BIBLIOTHÈQUE
DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

LES RÉACTIONS INTELLECTUELLES ÉLÉMENTAIRES

PAR

ANDRÉ CRESSON
Professeur agrégé de philosophie au Lycée Condorcet
Docteur ès Lettres.



LES

RÉACTIONS INTELLECTUELLES

ÉLÉMENTAIRES

DU MÊME AUTEUR

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

La Morale de Kant.

La Morale de la raison théorique.

Le Malaise de la pensée philosophique.

Les bases de la philosophie naturaliste.

L'espèce et son serviteur.

LIBRAIRIE CHIRON

L'invérifiable.

LES RÉACTIONS INTELLECTUELLES ÉLÉMENTAIRES

PAR

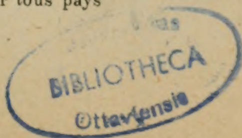
ANDRÉ CRESSON

Professeur agrégé de philosophie au Lycée Condorcet
Docteur ès Lettres.



PARIS
LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1922



PRÉFACE

Voilà une araignée au centre de la toile qu'elle a tissée. Elle est immobile. Elle semble dormir. Cependant, toutes ses forces sont tendues, prêtes à agir, et, pour ainsi dire, braquées dans une direction définie. Qu'un moucheron vienne à se prendre au piège invisible, immédiatement, l'araignée, avertie par la vibration de ses fils, se précipite sur sa victime. Suivant un rite propre à son espèce, elle l'entortille : elle la saigne ; elle rejette son cadavre hors de la toile. Puis, elle regagne son centre d'observation et semble s'assoupir à nouveau dans son immobilité. Image frappante de certaines des fonctions qui s'accomplissent chez les êtres vivants.

Considérons le système digestif d'un mammifère. Il est fait d'un ensemble d'organes hiérarchisés et concourants : dents, langue, œsophage, estomac, intestin, avec toute une organisation accessoire de glandes et de ganglions. Tout cela, comme l'araignée au centre de sa toile, sommeille, en temps ordinaire, dans une relative immobilité. Introduisons à présent, dans la bouche d'un individu muni d'un appareil de ce genre, des substances alimentaires. Tous les organes entrent en fonction. Les dents mâchent ;

les glandes suintent ; l'estomac, l'intestin s'agitent : ensemble de réactions qui étaient prêtes à se faire et ne se faisaient pas ; ensemble de réactions qui s'exécutent suivant des lois qui leur sont propres, suivant un rite qui est celui d'une espèce. Le résultat, c'est l'assimilation des éléments nutritifs contenus dans le bol alimentaire ; c'est le rejet des éléments inassimilables ; c'est ce qu'on appelle, d'un mot, la digestion ; et, naturellement, la digestion ne s'opère pas par le même moyen, chez un homme, un gallinacé, un lézard ou une huître. Elle ne s'en exécute pas moins, chez chacun de ces types vivants ; elle ne s'en fait pas moins, chez chacun d'eux, suivant des lois. Partout, elle procède d'un ensemble de réactions physiologiques inconscientes.

Parmi les réactions qu'on observe ainsi dans le fonctionnement des divers organes, il en est, du reste, de plusieurs espèces. Les unes résultent du jeu d'un mécanisme entièrement inné. D'autres proviennent de dispositions entièrement acquises. D'autres encore semblent venir d'une organisation native qui ne produit pas immédiatement ses effets, mais doit être mise en branle et perfectionnée par l'expérience et l'éducation. Le nouveau-né n'a pas besoin d'apprendre à digérer, et, si son système digestif ne digère bien, d'abord, que certaines choses, il n'en est pas moins prédisposé à réagir d'une certaine façon dès sa première heure. Le bicycliste n'opère, à chaque instant, les réactions indispensables à son équilibre que parce qu'il les a entièrement préparées par une habitude prolongée. En revanche, si l'enfant sait, à un certain âge, et se tenir debout, et marcher, c'est bien l'éducation qui l'a mis en situation de le faire ; mais ici, elle n'a pas tout créé : elle a seulement perfectionné des dispositions innées ; elle les a mises en état de produire tout leur effet.

Eh bien! on peut dire de l'appareil cérébro-mental, tel qu'il existe chez certaines espèces vivantes, quelque chose d'exactement analogue. Il n'y a en lui rien de passif. Des excitations se produisent sur les extrémités des organes sensoriels. A l'occasion de ces excitations, naissent, dans les consciences, par un mécanisme que nous ne comprenons pas, à l'heure actuelle, des sensations correspondantes. Interviennent alors ce qu'on pourrait appeler les forces de réaction et d'assimilation de l'esprit. Chaque type d'esprit est, comme l'araignée au centre de sa toile, ou comme l'appareil digestif de chaque espèce, un groupe de forces tendues et orientées dans un certain sens. De même que chaque sorte d'araignée a ses rites pour dévorer sa proie, de même que chaque type d'appareil digestif a ses lois pour digérer la nourriture, il a une manière plus ou moins perfectionnée et qui lui est propre de retenir les états de conscience, de les reconnaître, de les combiner entre eux, de découvrir leurs rapports particuliers, de dégager leurs relations générales, de les classer, de les systématiser. Tout cela constitue ce qu'on pourrait appeler la digestion mentale. L'effet de cette digestion, c'est le développement et le classement plus ou moins parfait, suivant les espèces, des connaissances acquises avec leurs différents degrés.

Or, si l'on envisage les opérations mentales qu'exécute, dans la digestion des idées, la petite élite cultivée de l'humanité, on est frappé de leur caractère rationnel. C'est méthodiquement, c'est en procédant à de perpétuels contrôles, c'est avec toutes les précautions de la défiance, qu'un esprit formé et averti établit ses classifications et ses définitions de types d'objets, dégage les lois générales des événements qu'il constate, les relie les unes aux autres d'après leurs rapports logiques, en tire les conséquences et

les applications. Mais l'observation l'établit. Des opérations rationnelles de ce genre ne sont observables que chez les hommes, et même chez les hommes cultivés. Bien mieux : elles ne s'exécutent, chez eux-mêmes, que dans certains cas et pour certaines choses. Indépendamment de leur manière rationnelle de réagir, les esprits en ont une autre. C'est de celle-là qu'ils se servent, exclusivement, chez les animaux supérieurs, principalement, chez les hommes eux-mêmes. Car c'est d'elle que dépendent les représentations instinctives sans lesquelles la vie risquerait de disparaître, parce qu'elle cesserait d'être dirigée, au milieu des nécessités brutales et immédiates de la minute présente.

Quelles sont donc les réactions élémentaires et rapides qui assurent, indépendamment de la raison proprement dite, l'exécution, à l'instant propice, des opérations intellectuelles dont dépend le salut de chaque jour ? Il nous a semblé que, chez l'homme, et, probablement, chez certains animaux supérieurs, elles étaient dominées par cette disposition remarquable : *l'esprit se comporte, dans ses réactions élémentaires, comme s'il raisonnait, à chaque instant, par analogie, sans aucunement s'en apercevoir.* Il fonctionne, en dehors de toute réflexion, comme une machine à raisonnements analogiques. Disposition qui semble aussi naturelle dans ses origines que celle qui permet à l'enfant d'un certain âge de se tenir debout après certains tâtonnements ; mais disposition qui ne produit pas non plus, tout de suite, tous ses effets et suppose, elle aussi, pour devenir ce qu'elle est à l'âge adulte, de l'exercice et de l'éducation.

Mettre en lumière l'existence de cette disposition, en souligner le caractère irréductible, en dégager la signification vitale : voilà le triple objet que nous nous sommes proposé en écrivant ce livre.

LES RÉACTIONS INTELLECTUELLES ÉLÉMENTAIRES

CHAPITRE PREMIER

LE RAISONNEMENT ANALOGIQUE INCONSCIENT COMME RÉACTION INTELLECTUELLE

I

Introduction.

Je connais un certain objet A. Une analyse plus ou moins complète m'a fait savoir qu'il possède diverses qualités, B, C, D, E, par exemple, ou différents rapports avec d'autres objets. Je viens, maintenant, à me représenter un autre objet, A′. Je constate certaines ressemblances entre quelques-uns de ses caractères et ceux qui appartiennent à l'objet A. Si je conclus, de l'existence de ces ressemblances, que mon objet A′ doit posséder, comme l'objet A, telle qualité, par exemple, la qualité E, ou tel rapport avec tel autre objet, je raisonne par analogie.

Considérons, pour plus de clarté, un exemple concret. J'ai parcouru, dans les Alpes, des montagnes hautes d'environ 3.000 mètres. J'y ai constaté,

à partir d'une certaine altitude, la présence de glaciers. Je vais, maintenant dans un autre pays. J'aperçois des montagnes élevées, en apparence, de 3.000 mètres environ. Si j'en conclus que ces montagnes doivent porter des glaciers, comme celles que j'ai visitées dans les Alpes, je procède à un raisonnement analogique.

De ces deux exemples, l'un abstrait, l'autre concret, il est aisé de dégager une définition précise du raisonnement analogique.

Le raisonnement analogique est une opération mentale où l'esprit part, comme d'un document, de certaines ressemblances dont il constate l'existence entre divers objets, et en conclut, sans autre motif, que d'autres ressemblances doivent exister, par suite, sur d'autres points, entre les mêmes objets. C'est parce que je remarque la ressemblance de certaines des propriétés de A et de A′, que je conclus que A′ doit avoir la propriété E qui se présente chez A. C'est parce que je remarque la ressemblance de l'altitude des montagnes que j'aperçois et de celle des montagnes que j'ai visitées dans les Alpes, que je conclus que celles-là doivent avoir des glaciers comme ceux que j'ai trouvés chez celles-ci. Raisonner par analogie, c'est donc inférer du semblable au semblable ; c'est conclure, de l'analogie constatée sur un point, à l'analogie sur d'autres points (1).

Cette définition permet de dégager immédiatement une vérité incontestable et fâcheuse : le raisonnement analogique est, par sa nature même, un procédé d'inférence des plus dangereux.

C'est là une chose que l'expérience établit et que la réflexion fait comprendre.

1. Cf. Stuart-Mill, *Logique*, t. II, liv. II, chap. xx.

Et d'abord, l'expérience le prouve : se fier au raisonnement analogique, c'est, dans une multitude de cas, se condamner à l'erreur. On peut le constater, et dans la théorie, et dans la pratique.

N'est-ce pas pour avoir raisonné faux par analogie que tant de théoriciens ont introduit, dans les sciences, les métaphysiques, les religions, tant de questions, d'idées, de doctrines, non seulement inexactes, mais même parfois tout à fait saugrenues ? Pourquoi Lucrèce s'imaginait-il, en voyant les vers de terre surgir du sol après la pluie, qu'ils étaient engendrés directement par la terre mouillée, sinon parce qu'il se rappelait comment le jeune sort de sa mère, et parce qu'il concluait hâtivement, d'une analogie des apparences, à une similitude des réalités ? Pourquoi la plupart des géographes de l'antiquité se refusaient-ils à admettre l'existence d'antipodes habitées par des hommes, si ce n'est parce qu'ils se rappelaient qu'un individu organisé à la manière humaine peut bien circuler sur un plateau, mais ne peut pas marcher dessous, la tête en bas et les pieds en l'air, et parce qu'ils en concluaient, par analogie, que la vie, aux antipodes, serait impossible pour un être humain ? Pourquoi tant d'astronomes du temps jadis ont-ils cru nécessaire d'attribuer, aux astres errants, une âme consciente et capable de vouloir, sinon parce qu'ils se rappelaient que les mouvements qu'eux-mêmes exécutaient dépendaient de leurs propres décisions conscientes, et parce qu'ils en concluaient, par analogie, que les mouvements des astres qu'ils apercevaient ne s'expliqueraient pas, s'ils ne possédaient pas, eux aussi, et une conscience, et une volonté ?

Et n'est-ce pas aussi pour avoir raisonné faux par analogie que nous accomplissons, dans la pratique, tant d'actes qui aboutissent aux déceptions les plus

graves ? Un touriste s'enlise dans des sables mouvants ; un patineur s'engloutit dans l'eau d'un étang insuffisamment gelé ; un alpiniste s'effondre avec un bloc de rocher auquel il s'est cramponné, mais qui cède et l'emporte avec lui. Dans tous ces cas (et l'on pourrait en citer des quantités du même ordre), d'où viennent, et l'erreur commise, et l'accident qu'elle cause, si ce n'est de raisonnements analogiques inexacts ? Si nos personnages croient pouvoir, l'un, s'avancer sur une surface sablonneuse, le second, se risquer sur la glace, le troisième, se tenir à un rocher qui présente des prises, c'est qu'ils se rappellent qu'ils ont pu eux-mêmes ou que d'autres ont pu, soit impunément, soit même utilement agir de cette façon-là dans des cas analogues ; c'est qu'ils jugent, en raison de l'analogie apparente de ces cas, qu'ils obtiendront, dans les circonstances présentes, des effets analogues à ceux qu'ils savent s'être produits antérieurement ; bref, c'est qu'ils se fient aveuglément à un mode de raisonnement dont, justement, on ne saurait trop se défier.

Mais ce n'est pas seulement l'expérience qui invite à la prudence dans le raisonnement par analogie. Des motifs d'ordre rationnel en font autant.

Tout raisonnement analogique repose, en effet, sur un postulat fondamental plus ou moins inconscient. Ce postulat est le suivant : « Lorsque deux ou plusieurs objets sont semblables par certains points, ils le sont encore par certains autres. » Il suffit, pour le dégager, d'examiner d'un peu plus près le mécanisme de l'inférence dans les exemples précédents. Je n'hésite pas à conclure que la glace que je vois pourra porter le poids de mon corps ; c'est que je constate une ressemblance entre l'aspect qu'elle offre à ma vue et celui qu'offrait la glace qui m'a porté jadis ; d'où provient donc ma conviction ?

De ce que j'admets implicitement que deux choses semblables par un point doivent l'être encore par d'autres. Lucrèce affirme que les vers de terre naissent spontanément de la terre mouillée ; n'est-ce pas parce qu'il constate une ressemblance entre la façon dont beaucoup de jeunes sortent de leur mère tout vivants et celle dont les vers apparaissent après la pluie ? N'est-ce pas, par suite, parce qu'il admet implicitement que deux phénomènes, semblables par un de leurs côtés, doivent l'être encore par un autre ? La même analyse fournit les mêmes résultats, quel que soit le raisonnement analogique considéré. Quand nous avons posé, en vue d'un syllogisme, que 1° tout chien est vertébré, et que 2° Azor est chien, nous nous sentons comme contraints d'en conclure qu'Azor est nécessairement vertébré ; c'est parce que nous sentons bien, sans nous le formuler, qu'un être, comme un chien, ne peut pas être à la fois lui-même et son contraire en même temps et sous le même rapport, c'est-à-dire vertébré partout et non vertébré dans Azor. Ce principe tacite est le postulat caché dont notre conviction procède. Lorsque nous exécutons un raisonnement analogique, notre conclusion ne s'impose à nous que pour un motif semblable. Seulement, c'est sur un postulat différent que notre conviction se fonde et ce postulat est singulièrement hasardeux. Car il n'a point l'allure d'un axiome, mais celle d'un principe étrangement douteux. Il n'est nullement évident, en effet, que la similitude partielle de deux ou de plusieurs objets entraîne l'existence, entre eux, de similitudes plus complètes. Les exemples fourmillent de choses qui, très analogues par certains de leurs caractères, diffèrent profondément les unes des autres par ailleurs. Comment donc se fier à un raisonnement fondé sur un tel postulat ? Sans doute, ce raisonne-

ment pourra, dans certains cas, se trouver juste. Dans combien d'autres sera-t-il radicalement faux ?

En somme, l'expérience et la réflexion concourent également à l'établir : le raisonnement analogique ne doit, en aucune circonstance, être considéré, à lui seul, comme une preuve suffisante de sa conclusion. Tout ce qu'il peut logiquement, c'est créer, en sa faveur, une *présomption*, *une probabilité variable* (1). Cette probabilité reste très faible, quand la proposition qu'on prétend prouver repose sur la constatation de ressemblances peu nombreuses et peu importantes entre les objets sur lesquels porte la réflexion. Elle peut devenir très forte, si elle repose sur la constatation d'un grand nombre de similitudes importantes entre ces objets. Elle dépend donc du nombre et de la nature des analogies constatées. Mais, si sérieuse qu'une probabilité fondée sur l'analogie puisse devenir, elle n'est jamais entière, jamais absolue. Les choses les plus semblables en apparence peuvent toujours différer par quelque point secondaire. Comment donc être jamais sûr, en raisonnant par analogie, qu'on ne se trouve pas justement en face d'une de celles-là ? Ne l'oublions pas : si l'on chauffe de l'eau distillée à 15° de manière à la porter à 17°, elle se dilate ; l'esprit est donc tenté d'en conclure, par analogie, que, quand nous chaufferons de l'eau de 1° à 3°, elle se dilatera aussi ; or l'expérience l'établit : en pareil cas, l'eau se contracte. La ressemblance des objets et des circonstances était bien faite, cependant, pour suggérer très fortement la conclusion. Seulement l'expérience a parlé, et elle nous a donné, sur ce point, une leçon de prudence dont ce serait sagesse de profiter. Tran-

1. Cf. Cournot, *Essai sur les fondements de nos connaissances*. Ch. iv, De la probabilité philosophique.

chons le mot : le raisonnement analogique est une opération mentale illogique ; c'est un mode d'inférence tout à fait périlleux.

Or voici le paradoxe qui sollicitera notre réflexion tout le long de cette étude : ce mode de raisonnement si suspect, si absurde même aux yeux de la pure logique, est cependant celui que nous employons le plus, celui qui joue le plus grand rôle dans la vie consciente des animaux supérieurs. La moindre étude des procédés les plus courants du travail de la machine intellectuelle le met en lumière : nous ne raisonnons peut-être pas très souvent par analogie d'une façon consciente ; mais nos opérations mentales les plus familières, les plus indispensables pour la conservation et l'expansion de notre vie, celles que nous exécutons à toutes les secondes de notre existence et sans lesquelles nous péririons très vite, sont guidées par de perpétuels raisonnements analogiques inconscients. Autrement dit, et si l'on préfère ce langage prudent, tout se passe, à chaque instant, dans le travail intellectuel, comme si notre esprit raisonnait sans cesse par analogie sans que nous nous en apercevions.

Il suffira, pour mettre cette vérité dans toute sa lumière, de porter notre attention sur trois principaux groupes de phénomènes.

II

Le raisonnement analogique comme réaction intellectuelle dans la perception extérieure.

L'étude des procédés dont dépend la perception que nous avons du monde qui nous entoure et par rapport à laquelle s'oriente toute notre conduite fournit, pour la thèse que nous venons d'énoncer, un premier ordre de faits des plus significatifs.

Je passe devant un magasin ; j'aperçois, à l'intérieur, un objet, une banane, par exemple. Par rapport à cet objet, un seul de mes sens, la vue, est actuellement en exercice. Pourtant je suis capable de me représenter et d'énumérer les diverses propriétés que je sentirais à propos de ce fruit, si je mettais successivement tous mes sens en situation d'être excités par lui. J'ai l'idée de l'odeur que ma conscience percevrait, si j'en approchais les narines, de la saveur que je goûterais, si je le mettais dans ma bouche, des impressions de froid, de poli, de contact humide que j'éprouverais, si je le touchais, du degré de résistance que je sentirais en le palpant, du poids que je constaterais en le soupesant, du bruit mat

qu'il rendrait, si je le laissais tomber à terre. Ce n'est pas tout. Je me rends compte de la distance qui sépare cet objet de ceux qui l'environnent sur le même plan, à droite et à gauche, au-dessus de lui et au-dessous. Je me rends compte également de la profondeur qui l'éloigne de moi et de ce qui est situé soit devant, soit derrière lui. Bref, bien qu'un seul de mes sens, la vue, soit actuellement excité, je me représente, non pas seulement les qualités de ce fruit que ce sens paraît apte à me faire connaître, mais encore une quantité d'autres dont l'ensemble forme la représentation que j'ai, et de cet objet lui-même, et de ceux qui l'entourent, et de la situation qu'il occupe par rapport à eux.

Si nous nous laissons aller à notre première impression devant un tel phénomène, nous constatons que nous avons une tendance à expliquer la manière dont nous percevons, à l'état adulte, par l'existence, chez nous, d'une faculté de percevoir que nous aurions eue, dès notre première heure, et qui aurait produit, immédiatement, son effet normal. Que l'on consulte, à ce sujet, un enfant de douze ans ou un homme tout à fait inculte. A peine comprendront-ils qu'une question puisse être posée sur un point pareil. Ils sont tellement habitués à leur manière de percevoir, leur travail mental est si instinctif en percevant, l'effort qu'il demande est si minime, qu'ils pensent avoir pu, dès leur naissance, ce qu'ils peuvent aujourd'hui. Devenus adultes, nous n'avons aucun souvenir de l'état où nous nous trouvions à l'âge où nous ne savions ni prendre, ni marcher, ni parler. Si l'expérience ne nous forçait pas à constater, chaque jour, que les nouveau-nés sont, d'abord, dans l'incapacité d'exécuter ces opérations et n'arrivent à savoir les faire qu'après quelques semaines de tâtonnements et d'exercices, nous serions proba-

blement tentés de croire que nous avons toujours pu, sur ce point, ce que nous pouvons plus tard. C'est précisément ce qui arrive à propos de l'acte par lequel nous percevons les qualités des objets. L'enfant apprend à percevoir plus tôt, plus rapidement et d'une façon moins apparente qu'à prendre, à marcher et à parler. De là l'illusion que se fait, sur ses propres facultés natives, quiconque n'observe la nature que superficiellement, et sans méthode.

Cette illusion, la psychologie classique l'a mise en évidence par des arguments bien connus.

L'étude des enfants nouveau-nés en fournit un. L'observation démontre qu'ils ne se comportent pas comme les adultes dans les mêmes circonstances. Par exemple, si l'on fait un grand bruit auprès d'un enfant de quelques heures, il tressaute. Mais il ne tourne pas les yeux dans la direction d'où vient le bruit. Si on le pince à la cuisse, il crie, mais il ne regarde pas l'endroit où il est pincé et n'y porte pas la main. Ces faits comportent diverses interprétations plausibles. Ils peuvent prouver, ou que le nouveau-né ne perçoit pas comme l'adulte, ou qu'il perçoit comme lui, mais ne sait pas faire les mouvements nécessaires pour agir comme lui, ou les deux choses à la fois. Isolées, les observations classiques sur les nouveau-nés laissent donc l'esprit en présence d'un doute. Ce doute disparaît, quand on fait attention aux trois groupes de faits suivants.

D'abord, l'étude des sens prouve que chaque sens est spécial. Cela veut dire que chaque sens nous fournit, par lui-même, un ordre de sensations et un seul : la vue, des taches colorées; l'ouïe, des sons; l'odorat, des odeurs. L'enfant, dans les premières semaines de sa vie, doit donc, si l'on place un objet devant ses yeux, voir seulement des couleurs, si l'on fait retentir une sonnette à son oreille, entendre

seulement des sons. Il ne doit pas pouvoir, immédiatement, d'après le son qu'il entend, se représenter la couleur de la clochette qui le rend, et réciproquement. Autrement dit : il ne doit pas percevoir comme l'adulte.

Les célèbres expériences sur les aveugles nés opérés de la cataracte confirment cette conclusion. Elles ont donné lieu à des discussions. C'est que certains psychologues ont cru pouvoir s'y fier entièrement pour déterminer ce que sont les perceptions visuelles du nouveau-né avant toute éducation. En quoi ils commettaient une imprudence : car il n'y a pas identité entre l'œil d'un aveugle à qui l'on a retiré son cristallin et celui d'un enfant normal qui vient de naître ; d'autre part, le langage que parlent les nouveaux opérés demeure souvent obscur et prête à l'équivoque. Mais les mêmes observations qui laissent quelque incertitude sur les vraies perceptions naturelles du sens de la vue n'en laissent aucune sur la réalité d'une éducation des sens, si l'on prend soin de les rapprocher de ce qu'on sait par ailleurs. Isolées, elles prouvent incontestablement deux choses : 1° au début, l'opéré n'est pas capable, d'après un document que lui fournit sa vue, de se rendre compte des multiples qualités que ses divers sens lui feraient connaître, s'il les exerçait sur un certain objet; 2° après un certain temps, et grâce à l'utilisation simultanée de tous ses sens, il interprète, au contraire, les données de sa vue comme le font les adultes normaux. D'où cette conclusion : l'œil du nouveau-né, vierge comme celui de l'opéré, *peut* fort bien ne lui fournir, d'abord, que des taches de couleur à interpréter, taches qui deviennent pour lui des documents quand l'éducation est intervenue. Mais ne s'agit-il pas là d'une simple possibilité qui n'exclut pas la possibilité du contraire ? Cette objection perd toute va-

leur quand on se rappelle ce que nous venons de dire par ailleurs, et du comportement des nouveau-nés, et de la spécialité des sens. Les choses ne se passent-elles pas, en effet, chez les aveugles nés opérés exactement comme on pouvait prévoir qu'elles devaient se passer, si l'œil vierge ne fournissait, au début de la vie, que des sensations à interpréter et si l'éducation était nécessaire pour que cette interprétation puisse se faire ? Un tel recoupement ne saurait être attribué au hasard.

Aussi bien, suffit-il d'examiner les adultes normaux pour constater directement à quel point la perception procède d'une éducation des sens. Cette éducation, l'observation la surprend, en effet, en train de s'exécuter, dans les incertitudes et les erreurs de la perception elle-même. Car elle se poursuit sans cesse et n'est jamais terminée. La chose est extrêmement sensible quand on étudie la perception telle qu'elle se construit sur les données d'un sens autre que la vue. J'entends un grand bruit ; je sais immédiatement que passe, dans ma rue, une automobile lourde. Mais quelle est exactement sa forme ? Quelle est sa couleur ? Quel est son chargement ? Je l'ignore. Ma représentation perceptive commence donc ici ; elle ne s'achève pas, ou, si elle s'achève, c'est par une conjecture qui peut être erronée. Un personnage a les yeux bandés ; je pose sur sa langue un quartier d'orange, fruit qu'il connaît ; il se représente immédiatement l'objet avec ses diverses qualités. Si je lui donne, au contraire, un morceau d'un fruit exotique et nouveau pour lui, quelle idée va-t-il pouvoir s'en faire, et, s'il s'en fait une, sera-t-elle exacte ? Phénomène identique à propos de la vue elle-même. Celui qui aperçoit, pour la première fois, une figue de Barbarie a-t-il une idée quelconque de la saveur qu'elle peut bien

avoir ? Dans aucun de ces cas la perception ne se termine. Or l'expérience l'établit : si notre personnage a pu, fût-ce une fois, exercer simultanément tous ses sens sur l'objet en question, il saura, une autre fois, devant un objet analogue, procéder à l'interprétation qu'il n'a pas pu faire. Qu'est-ce à dire ? Que l'action concourante de ses différents sens est indispensable à l'adulte pour que sa capacité de percevoir s'étende. Elle a donc dû être également indispensable au nouveau-né pour qu'elle se forme à propos de tous les objets. N'est-ce pas cela même que suggèrent, à leur manière, les observations faites sur les aveugles nés opérés ?

Voilà les principaux et célèbres arguments classiques qui concourent à démontrer cette vérité capitale : si la perception se fait comme elle se fait chez l'adulte, c'est en raison d'une éducation qui débute dès la première minute de la vie et n'est jamais achevée. Percevoir, c'est interpréter, à l'aide de représentations acquises, les données naturelles des sens, opération qui ne s'exécute bien qu'à un certain âge, après certains contacts avec le milieu.

Comment donc cette opération s'exécute-t-elle ?

Revenons à notre exemple. D'où vient que, passant devant un magasin et regardant une banane derrière la vitrine, nous soyons capables, bien que notre vue seule soit en exercice, de nous représenter les qualités de ce fruit, même celles qui ne tombent pas naturellement sous ce sens, et, par exemple, d'abord, la saveur spéciale que nous ressentirions si nous le goûtions ?

On ne peut, à notre avis, expliquer un tel phénomène qu'en admettant qu'il procède d'une opération mentale à deux temps. Cette opération paraît se décomposer de la manière suivante : 1° au premier temps, une association par ressemblance; 2° au

deuxième temps, un raisonnement analogique inconscient.

Au moment où mes yeux convergent sur l'objet que je désigne sous le nom de banane, une excitation se produit sur mes deux rétines. Cette excitation déclenche ce qu'on nomme, faute d'un autre mot, et sans savoir exactement ce que c'est, un influx nerveux qui gagne le cerveau. Cet influx nerveux détermine la production d'un état cérébral particulier qui semble localisé dans une région définie de l'écorce. Cet état cérébral, à l'aide d'un mécanisme que nous ne connaissons pas, s'exprime dans la conscience par une représentation correspondante. C'est cette représentation qui est la sensation proprement dite. Elle se réduit, en l'occurrence, à celle d'une certaine tache colorée, d'une dimension donnée et d'une forme déterminée.

Chez l'enfant nouveau-né, si nous ne nous sommes pas trompés, la sensation ainsi produite demeure, pour ainsi dire, inerte. Elle n'évoque, en lui, ni images souvenirs, puisque sa mémoire est vierge, ni image fictive, puisque l'imagination ne peut rien produire qu'en travaillant sur des souvenirs. Elle est donc un élément psychologique interprétable, mais qui, en fait, n'est pas interprété.

Chez l'adulte, il n'en va plus ainsi.

J'ai la sensation d'une certaine tache colorée. Cette sensation va jouer, dans ma conscience, le rôle d'un centre d'attraction, ou, mieux encore, de cristallisation d'images. Au lieu de rester isolée et morte, ma sensation va évoquer, par ressemblance, l'image souvenir, d'ordre visuel, de sensations analogues que j'ai éprouvées antérieurement. La tache colorée que j'aperçois appelle, à sa suite, les images d'autres taches colorées plus ou moins semblables, jadis aperçues par moi. Or j'ai eu l'occasion, autre-

fois, au moment où je voyais une banane, d'exercer, à son sujet, mes différents sens, toucher, goût, odorat, sens musculaire. D'où, toute une série d'associations par contiguïté entre le souvenir visuel qu'elle m'a laissé et les images-souvenirs des diverses autres propriétés que l'expérience m'a fait connaître en même temps. En conséquence : au moment où, voyant actuellement la tache verte que la présence de la banane fait surgir à ma conscience, je me rappelle, par ressemblance, la tache verte que j'ai aperçue autrefois en regardant d'autres bananes, les images des sensations tactiles, musculaires, gustatives, olfactives, que j'ai éprouvées en même temps ressuscitent en moi par contiguïté. Le phénomène se produit, du reste, d'autant plus sûrement qu'à une époque antérieure, ou j'ai eu plus souvent l'occasion d'exercer tous mes sens sur des bananes, ou j'ai été plus attentif en accomplissant peu de fois cette opération, ou j'ai subi, en la faisant, un état émotif plus fort, d'agrément, de désagrément ou de surprise. C'est là, pour ainsi dire, le premier moment, la première phase du travail mental dont la perception procède. En termes abstraits : conformément à la loi d'association des idées par ressemblance, la sensation donnée amorce une sorte de flux d'images, en occasionnant la réapparition d'une image souvenir analogue à elle ; puis le mouvement se prolonge conformément aux lois de l'association par contiguïté. La sensation actuelle sert de « déclencheur ». Autour d'elle, par une sorte d'apport automatique, circulent, plus ou moins rapides, plus ou moins souples, plus ou moins nettes, des suites d'images accessoires.

Mais ce n'est certainement là qu'une partie du phénomène. Nous pouvons, en effet, avoir, présentes à l'esprit, des images multiples, en même temps

qu'une sensation, sans, pour cela, les rapporter à l'objet qui cause cette sensation elle-même. C'est ainsi que la vue du Vésuve fait revivre en moi les images du mont Blanc, du mont Rose et du Cervin, avec celles de leurs glaciers. Mais cela ne suffit pas à me faire juger que le Vésuve en porte comme eux. L'opération perceptive commence donc bien par une marée d'images qui monte à notre conscience. Mais cette marée ne rend pas compte du phénomène tout entier. Le travail perceptif suppose une seconde opération.

D'où vient, en effet, que, voyant la tache verte de ma banane, je me représente que celle-ci possède, ainsi que nous le disions plus haut, une saveur déterminée ? Évidemment, je ne le pourrais pas, si mon expérience antérieure ne me fournissait pas des images souvenirs relatives à la saveur des bananes dont j'ai eu auparavant la représentation visuelle. Mais l'acte par lequel mon esprit attribue, à la banane actuelle, la saveur des bananes autrefois perçues, qu'est-il donc, sinon un raisonnement analogique ? Si je l'accomplis, n'est-ce pas, en effet, parce que : 1° je constate une certaine analogie entre la couleur et la forme sous lesquelles m'apparaît la banane actuelle et celles des bananes dont j'ai eu auparavant la sensation visuelle ; 2° je me rappelle les propriétés avec lesquelles les bananes que j'ai maniées autrefois apparaissaient à ma conscience, et, en particulier, leur saveur ; 3° je me dis, par suite, qu'à l'analogie visuelle qui se manifeste entre la banane actuelle et les bananes jadis aperçues par moi doivent correspondre des analogies d'un ordre tel que, si je goûtais celle-ci, j'aurais, à peu près, les mêmes impressions que j'ai éprouvées jadis quand j'avais, à propos d'autres bananes, une sensation visuelle analogue à celle que j'ai actuellement?

Si l'acte perceptif débute par un simple jeu d'associations d'idées, il ne s'achève donc que par une intervention évidente du raisonnement analogique.

Seulement, il y a un fait incontestable : nous n'avons pas conscience, en percevant, du raisonnement analogique assez compliqué que nous exécutons ainsi. Il se fait, en nous, avec une rapidité toute instinctive. Il nous est, de plus, tellement habituel que nous ne le remarquons même pas. Si nous voulons qualifier exactement le travail mental que nous venons d'analyser, nous aurons donc le choix entre deux expressions. L'une consistera à dire que l'acte par lequel nous apprécions, à l'occasion d'une sensation donnée, les diverses qualités d'un objet est un raisonnement analogique *inconscient*. L'autre consistera à dire que *tout se passe, en nous, dans l'opération perceptive, comme si nous raisonnions par analogie.*

Et naturellement, si c'est bien de cette façon-là que nous apprécions, à l'occasion d'une sensation visuelle, la saveur que nous sentirions, au cas où nous goûterions la banane que nous voyons, ce n'est pas d'une autre manière que nous accomplissons nos autres opérations perceptives.

D'abord, le mécanisme par lequel nous nous rendons compte, d'après une sensation visuelle, du poids, de la consistance, de la température, de l'odeur, de la sonorité d'un objet quelconque est exactement le même que celui dont nous venons de déterminer les caractéristiques. Au lieu de raisonner ainsi : tel objet présente le même aspect visuel que tel autre objet qui avait telle saveur ; il doit donc avoir la même saveur que lui, l'esprit raisonne de la manière suivante : tel objet présente le même aspect visuel que tel autre objet qui avait tel poids, telle consistance, telle température ; il doit donc avoir le même

poids, la même consistance, la même température que lui. La matière du raisonnement est différente. Sa forme, sa nature intime restent identiques.

Ensuite, c'est encore par le même mécanisme que nous apprécions les distances qui nous séparent des objets en profondeur et qui les séparent les uns des autres. On s'en rend compte dès qu'on a pris soin de préciser quelques définitions. Dire qu'un objet est à une certaine distance de nous, c'est, en effet, en termes psychologiques, dire que, pour entrer *en contact* avec lui, il nous faudrait inévitablement exécuter un certain nombre d'*efforts*. Dire d'un objet qu'il est plus éloigné de nous qu'un certain autre, c'est, également, en termes psychologiques, dire qu'il nous faudrait faire plus d'efforts pour entrer en contact avec lui qu'il ne nous en faudrait pour entrer en contact avec cet autre. D'autre part, quand nous fixons les yeux sur un point d'un objet donné, il se produit tout un ensemble de phénomènes notables: 1° nous voyons l'objet lui-même avec une certaine dimension, certains détails, et, autour de lui, d'une manière plus ou moins vague, toute une série de taches qui correspondent à d'autres choses ; 2° pour avoir de cet objet, et, spécialement, d'un de ses points, une vision parfaitement nette, nous sommes obligés, si nous avons nos deux yeux, de les faire converger d'un certain degré, de manière à amener, sur la tache jaune de chacune de nos rétines, l'image de la région spéciale que nous fixons ; 3° notre cristallin ne nous fournit, du reste, d'un objet situé à une distance donnée, une image aussi parfaite que notre œil nous permet de nous la représenter qu'en s'accommodant, c'est-à-dire en s'aplatissant ou se bombant d'une certaine quantité. Cela posé, l'analyse du phénomène devient possible. Lorsque j'aperçois un objet que je n'ai jamais été toucher, la repré-

sentation que j'en ai, en le fixant, comporte un certain degré de détails, le sentiment d'une certaine tension qui résulte de la convergence de mes yeux, celui d'un certain effort qui est en rapport avec le bombement de mon cristallin. Cet ensemble de représentations me rappelle, par ressemblance, les images d'autres objets que j'ai perçus antérieurement, avec des dimensions, des détails, des encadrements analogues, et que je ne voyais avec exactitude que parce que mes yeux prenaient un degré de convergence et d'accommodation qui se traduisait à ma conscience par un état de tension plus ou moins semblable. Les images de ces objets s'accompagnent, par contiguïté, du souvenir du contact que j'ai eu auparavant avec eux et de celui de la série des efforts musculaires, soit des mains, soit des bras, soit des jambes, soit de tout le corps, que j'ai dû me donner pour obtenir ce contact. A ce moment, intervient le raisonnement analogique instinctif. Tout se passe, en moi, comme si je me disais : pour entrer en contact avec l'objet que j'aperçois actuellement, il me faudrait, soit autant, soit plus, soit moins d'efforts musculaires, qu'il ne m'en a fallu pour entrer en contact avec celui à propos de la représentation visuelle duquel j'ai éprouvé le groupe de sensations visuelles et musculaires qui ressemblait le plus à celui que je ressens, en fixant l'objet, à l'heure actuelle. C'est ce sentiment que chacun de nous exprime quand il déclare, d'un objet, qu'il est aussi loin de nous, plus loin ou moins loin qu'un autre. Notre représentation des perspectives a donc bien l'air d'être l'interprétation, à l'aide d'images-souvenirs visuelles et musculaires et de raisonnements analogiques inconscients, des menus détails des sensations visuelles et musculaires que nous éprouvons, en fixant les yeux sur les objets.

Et ce n'est pas non plus d'une autre manière que nous interprétons une sensation auditive, olfactive, gustative, tactile, etc. Reprenons un des exemples que nous utilisions plus haut. J'entends un roulement dans la rue : j'en conclus immédiatement qu'il provient d'une automobile lourde qui passe. L'analyse que nous venons de faire nous fournit, maintenant, tout de suite, l'explication du phénomène. Le bruit que j'appelle un roulement me rappelle, par ressemblance, des bruits analogues entendus antérieurement. Ceux-ci me rappellent, à leur tour, par contiguïté, les sensations visuelles, tactiles, musculaires, que j'ai éprouvées précédemment, en même temps que la sensation du roulement lui-même. Tout se passe alors, en moi, comme si je raisonnais par analogie, et je me dis : l'objet dont j'entends aujourd'hui le roulement ferait sur mes différents sens, si je les lui appliquais, telles et telles impressions, puisqu'ils en ont ressenti d'analogues à l'occasion d'objets qui produisaient un son analogue. L'analyse suggérerait les mêmes résultats, quelle que soit la perception étudiée, et quel que soit le sens qui en fournît l'occasion.

L'acte perceptif paraît donc bien être l'effet d'un travail mental à deux temps qui suppose : 1° un jeu d'association par ressemblance ; 2° un raisonnement analogique inconscient.

Toutefois, l'acte perceptif suppose quelque chose d'autre que ce mécanisme à deux temps. L'opération mentale que nous venons de décrire ne pourrait pas s'exécuter, en effet, si elle n'avait pas été précédée d'une autre, dont nous avons dit quelque chose incidemment, mais sur laquelle il est indispensable que nous insistions.

Il y a, en effet, une condition *sine qua non* de l'interprétation des sensations présentes par le raison-

nement analogique. C'est qu'au moment où ces sensations évoquent l'image-souvenir de sensations antérieures analogues à elles, celle-ci ne se présente pas seule à la conscience ; c'est qu'elle entraîne, à sa suite, comme un cortège, d'autres images-souvenirs acquises par l'exercice antérieur de nos différents sens. Je vois, actuellement, la tache verte d'une banane ; si elle suscite, simplement, en moi, le souvenir d'une tache verte analogue, sans que ce souvenir entraîne la production d'images de sensations d'autres sens données antérieurement en même temps qu'elle, je n'ai pas les matériaux nécessaires pour établir un raisonnement analogique. Je les ai, au contraire, dans le cas où le souvenir des représentations visuelles que j'ai eues antérieurement, à l'occasion des bananes analogues à celle que je vois actuellement, est assez étroitement associé en moi à celui de toute une série de sensations tactiles, musculaires, auditives, etc., que j'ai eues en même temps, pour que la renaissance de l'une entraîne la reviviscence des images des autres. L'opération perceptive, telle qu'elle se fait chez les adultes normaux, suppose donc, comme sa condition indispensable, un travail préparatoire qui doit se réaliser, chez le nouveau-né, par un procédé différent.

Ce procédé paraît se réduire à l'établissement d'associations par contiguïté.

Considérons un très jeune enfant. Supposons que nous lui présentions un trousseau de clefs. Il éprouve une sensation visuelle, celle d'une tache claire d'une dimension et d'un aspect déterminés. Supposons maintenant qu'au moment même où il ressent cette sensation visuelle, on agite ledit trousseau de clefs, on le place entre ses mains, il le porte à sa bouche, etc. Il va donc, par cela même, en contiguïté avec sa sensation visuelle, éprouver toute une série de sen-

sations d'un autre ordre : auditives, tactiles, musculaires, gustatives, olfactives. En raison de leur contiguïté même, ces sensations vont s'associer entre elles. Si l'image d'une d'entre elles réapparaît à la conscience, les images des autres vont s'évoquer avec elle. A la période des sensations disjointes va succéder celle des sensations évocatrices.

Et, sans doute, l'association qui s'établit ainsi est, au début, tout à fait inconsistante. Mais, que l'enfant ait, très souvent, l'occasion de voir le trousseau de clefs et de le manier en même temps, la liaison qui va s'établir, en lui, entre les diverses sensations qu'il éprouve, par suite de l'action que cet objet exerce sur ses différents sens, va devenir de plus en plus forte. A la limite, elle sera tout à fait indissoluble. A ce moment-là, l'une quelconque des représentations que le trousseau de clefs a occasionnées dans la conscience de l'enfant ne renaîtra plus, chez lui, sans que les images de toute la série des sensations aperçues en contiguïté avec elle, dans une expérience antérieure, cristallisent, immédiatement, autour d'elle, et rendent ainsi possible, par leur présence, l'opération perceptive que nous avons définie.

Tout le travail de la perception extérieure semble donc dépendre originairement de la constitution d'un certain nombre d'associations par contiguïté qui s'établissent au début de la vie. C'est seulement quand ces associations sont consolidées qu'interviennent les associations par ressemblance et les raisonnements analogiques inconscients. Grâce à eux les effets des premières liaisons d'idées qui se sont formées chez nous se font sentir prodigieusement vite et prodigieusement loin.

Reconnaissons-le, du reste, sans hésiter. Il existe des raisons sérieuses de croire que les opérations perceptives ne sont pas, chez nous, l'effet exclusif

de l'éducation. Le nouveau-né sait, d'emblée, digérer, respirer, excréter : là-dessus il n'a besoin de rien apprendre. Mais il ne sait, ni se tenir en équilibre, ni prendre, ni marcher, ni parler. C'est l'éducation qui le lui enseigne. Seulement, ce n'est évidemment pas elle qui produit ici tout l'effet : les progrès sont trop rapides, dès qu'ils ont commencé, pour qu'il soit possible d'én douter. Le nouveau-né possède des prédispositions instinctives à utiliser ses membres d'une certaine manière. L'éducation qu'il reçoit ne fait que les développer. Il est extrêmement probable que les choses se passent de même dans le phénomène de la perception. L'éducation des sens s'exécute, elle aussi, trop vite et trop bien, chez un être trop jeune pour que nous puissions admettre qu'elle procède uniquement de l'expérience individuelle. L'enfant naît, probablement, prédisposé de manière à accomplir les actes de la perception. Mais il ne sait les exécuter qu'après tout un apprentissage, celui dont nous venons d'essayer d'analyser le mécanisme. Si ces observations sont justes, il faudra dire que la perception, telle que nous l'avons définie, est le fruit naturel d'une disposition instinctive éduquée par l'expérience. L'association de ces mots n'étonnera, comme paradoxale, que ceux qui oublient la différence qui sépare le germe, de l'adulte qui sort de lui.

***

La théorie que nous venons d'exposer se consolide remarquablement si l'on fait attention à deux groupes de faits. Ces faits sont de telle nature qu'ils paraissent inexplicables dans toute autre hypothèse et qu'ils s'expliquent, dans la nôtre, avec facilité.

I. Le premier de ces groupes de faits est relatif

aux erreurs que nous commettons à l'occasion de nos données sensorielles. Ces erreurs appartiennent à deux principales catégories, très différentes l'une de l'autre.

Certaines d'entre elles procèdent de l'opération mentale par laquelle nous nous imaginons que les qualités que nous percevons existent, indépendamment de notre conscience, telles que nous les sentons. Croire que le son se propage dans l'air, tel que nous l'entendons, que les couleurs sont localisées sur les objets, telles que nous les voyons, que les saveurs se trouvent dans les choses, telles que nous les goûtons, c'est commettre une erreur de ce premier genre. Rien de plus naturel que la disposition qui nous y porte ; rien de plus instinctif ; rien, peut-être, de plus utile pour notre survie. Mais les erreurs de cet ordre ne procèdent pas du raisonnement analogique ; nous ne les citons donc ici que pour mémoire.

Une seconde espèce présente, au contraire, pour nous, le plus grand intérêt. Nommons-les : les erreurs de perception proprement dites. Ce sont ces erreurs qui consistent, en nous guidant sur une donnée sensorielle, à nous représenter, d'après elle, d'une façon inexacte, les diverses qualités de l'objet perçu. Rappelons les déceptions que procurent le bouquet magique, un fruit artificiel bien imité, un biscuit d'étoupe, etc. Dans tous ces cas, le phénomène est le même. Le point de départ est une sensation ; à son occasion, nous nous figurons, dans l'objet, des propriétés qu'il n'a pas.

Rien ne confirme mieux l'idée que nous nous sommes faite du rôle que joue le raisonnement analogique dans la perception extérieure que l'analyse des conditions d'une erreur de cette catégorie.

Nous prendrons pour exemple l'expérience clas-

sique du bouquet magique. A l'aide d'un miroir concave convenablement disposé, on projette l'image réelle et vivante d'un bouquet de roses ; les spectateurs, s'ils ne sont pas prévenus, croient avoir affaire à un objet véritable ; on les invite à cueillir les fleurs ; ils tendent la main ; mais ils ne saisissent que le vide. Comment expliquer la déception qu'ils subissent ainsi ? Elle serait incompréhensible si le phénomène de la perception ne se passait pas comme nous l'avons exposé plus haut. Elle devient d'une interprétation aisée si, au contraire, notre analyse est exacte. Et, en effet : 1° la vision que nous avons de l'image de notre bouquet évoque en nous, par ressemblance, le souvenir visuel de bouquets analogues que nous avons perçus antérieurement ; 2° ce souvenir s'entoure de tout un cortège d'images de sensations tactiles, musculaires, olfactives, etc., que nous avons éprouvées jadis, en contiguïté avec la sensation visuelle dont ce souvenir est l'image ; 3° nous raisonnons alors par analogie et nous nous représentons, à tort, d'après les ressemblances des aspects visuels de l'image actuelle et des souvenirs analogues qui s'évoquent en nous, que, si nous venions à toucher le bouquet que nous voyons, nous éprouverions, à son sujet, le même genre de sensations tactiles, musculaires, etc., que nous avions ressenti jadis à l'occasion de bouquets analogues. D'où, l'erreur, le geste, et la déception. Mécanisme d'interprétation à l'aide duquel on expliquera immédiatement tous les phénomènes du même ordre : la tour carrée que, de loin, on croit ronde; le fruit en marbre, que l'on croit, à la vue, savoureux et sucré; le sommet éloigné que l'on s'imagine proche; la glace fragile que l'on juge solide, bref toutes les erreurs auxquelles nous exposent nos interprétations perceptives imprudentes et hâtives.

Notons, du reste, deux points importants.

D'abord, il ne suffit pas, pour rendre compte de notre phénomène, d'admettre, ici, un simple jeu d'association des idées, sans raisonnement analogique correspondant. En effet, erreur suppose jugement. Or la simple succession dans la conscience d'une pluralité d'images ne constitue pas, par elle-même, un jugement. Quand je pense, successivement ou à la fois, au soleil, à la lune et aux étoiles, ma représentation n'est ni vraie, ni fausse. L'erreur ne survient que si je me mets à juger, et, par exemple, à croire que le soleil et la lune sont de même nature. Je ne me trompe, de même, ici, que parce que *je crois* mon bouquet illusoire consistant et pesant. Or ce n'est pas seulement parce que des images de consistance et de pesanteur s'évoquent en moi que j'en juge ainsi. Si je le fais, c'est parce que je me rappelle qu'ayant touché un bouquet d'aspect visuel analogue, je l'ai trouvé consistant et pesant, et parce que j'en conclus, par une réaction instinctive, que, si je touchais celui-ci, j'éprouverais, à son sujet, des sensations analogues.

D'autre part, et c'est un second point à méditer, l'acte perceptif qui occasionne ici l'erreur ne s'accomplit que dans un cas : s'il existe, entre ce que nous sentons actuellement et ce que nous avons perçu jadis, une ressemblance suffisante pour qu'elle nous invite fortement à raisonner par analogie. Si un fruit en marbre est parfaitement imité, nous ferons sûrement à son sujet les raisonnements analogiques qui nous mèneront à un jugement de perception inexact. Mais, que ce même fruit présente de légers défauts, des cassures nettes, une couleur peu naturelle, une transparence insuffisante, nous ne nous tromperons plus. Les différences contre-balanceront les analogies. Cela suffira pour nous arrêter au bord de l'illu-

sion, parce que cela suffira pour paralyser notre disposition à réagir en raisonnant par analogie.

II. Considérons maintenant les cas où, au lieu de se faire par une réaction intellectuelle, en apparence, immédiate, notre interprétation perceptive ne s'exécute que d'une manière hésitante, ou même ne se fait pas du tout. Leur analyse nous fournit encore une vérification de notre théorie.

Les circonstances ne sont pas rares où nous ne réussissons pas immédiatement notre travail perceptif. Bien souvent, une donnée de la vue, de l'ouïe, de l'odorat nous est fournie ; mais nous ne savons pas tout de suite à quoi la rattacher. Nous cherchons nous tâtonnons, parfois utilement, parfois en vain. Par exemple, j'entends un son, je sens une odeur ; en général, je sais dire tout de suite : c'est le timbre de ma pendule qui le rend ; c'est la rose qui est dans ce vase qui la répand. Mais combien de fois arrive-t-il que les choses ne se produisent plus ainsi ? Lorsque mon ouïe perçoit certains sons je ne sais pas du tout de quelle nature est l'objet auquel ils correspondent ; comme on dit : « je suis intrigué ». Lorsque mes narines sentent certaines odeurs, je me demande ce que peut bien être la source dont elles émanent : mon esprit hésite, demeure en suspens. Les phénomènes qui se produisent alors sont remarquables pour nous.

En premier lieu, notre esprit prend une attitude tout à fait caractéristique. Instinctivement, en effet, il se met à chercher, non plus inconsciemment, mais d'une façon consciente, s'il n'a pas antérieurement perçu des sensations de son ou d'odeur analogues à celles qu'il ressent actuellement. Il s'interroge pour voir s'il ne pourra pas interpréter la donnée actuelle, grâce au souvenir de ce qu'il a connu jadis. Il se tient des raisonnements comme ceux-ci : « J'ai déjà

entendu des bruits analogues à ceux que j'entends à présent ; après vérification, ils étaient dus à des tirs de canon lointains ; ce que j'entends à l'heure actuelle ne serait-il pas le bruit de détonations éloignées ? » Ou encore : « J'ai déjà senti une odeur de ce genre ; elle provenait d'un plant de verveine ; est-ce que l'odeur que je sens actuellement ne proviendrait pas d'un plant analogue ? » Qu'est-ce à dire ? Que le geste naturel de l'esprit embarrassé par une donnée sensorielle est de chercher dans ses souvenirs de quoi construire un raisonnement analogique. Ce qui se fait, à chaque instant, sans que nous le remarquions se présente ici au grand jour. Nous le surprenons sur le vif.

Et ce n'est pas seulement l'attitude d'esprit que nous observons ici qui est révélatrice : c'est encore la condition du succès ou de l'insuccès de la recherche à laquelle notre esprit se livre.

L'effort pour interpréter une sensation que nous ne savons pas rattacher immédiatement à l'image de certaines autres produit, en effet, des résultats très différents suivant les cas. Parfois, il reste entièrement vain : parfois il nous suggère des interprétations incomplètes, mais qui nous paraissent sûres. Parfois, il nous dicte des interprétations que nous jugeons possibles, mais douteuses. C'est ainsi que j'entends depuis longtemps, de chez moi, à certaines heures, des bruits sourds et saccadés que, malgré mes efforts, je n'ai réussi, jusqu'ici, à m'expliquer par rien. C'est ainsi que, percevant certains grondements, je suis bien certain que ce sont les effets d'explosions lointaines. C'est ainsi que, malgré cette certitude que j'ai, j'hésite à poursuivre plus loin mon interprétation perceptive et j'avoue ne pas savoir si ces explosions proviennent d'un tir de canon, d'expériences d'explosifs, ou de coups de mines dans

des carrières éloignées. Combien de fois nous est-il donné d'observer des faits de ce genre ? Ils sont singulièrement significatifs.

Ils le sont, d'abord, parce qu'il est facile de voir pourquoi l'interprétation ne se fait pas, ou se fait d'une manière incomplète, ou ne se fait qu'en se nuançant d'un doute. Dans chaque cas, ce qui manque, c'est, en effet, toujours, soit l'un, soit l'autre des documents nécessaires à l'établissement du raisonnement analogique que l'interprète cherche à établir instinctivement. Je ne m'explique pas mes bruits saccadés : c'est qu'ils ne ressemblent à aucun de ceux que je connais et dont j'ai déterminé les sources, de sorte qu'ils ne me rappellent rien : pas de souvenirs, pas de raisonnement analogique. Je sais que les bruits que j'entends sont des détonations d'explosifs ; c'est qu'ils sont assez analogues à d'autres bruits bien connus de moi et dont je me rappelle les causes, pour que je remarque l'analogie en question et j'en tire les conclusions naturelles. Je ne sais pas si les détonations que j'entends proviennent d'un canon ou de cartouches de dynamite, etc. ; c'est que je ne trouve pas assez de ressemblances et de différences entre elles et le souvenir que j'ai d'autres détonations analogues, dont je connais les circonstances déterminantes, pour avoir une véritable confiance dans les raisonnements analogiques qui se présentent à moi, à leur propos, comme possibles. Ce qui paralyse plus ou moins ma réaction intellectuelle varie donc, suivant que je considère un des cas ou un autre. Mais c'est toujours parce que quelque chose entrave mon raisonnement analogique en formation que mon interprétation perceptive avorte. Chaque fois, mon esprit se tend en vue de l'effort nécessaire à la constitution de son raisonnement familier. Mais la tension reste plus ou moins

inutile, faute des éléments indispensables à l'exécution du raisonnement tenté.

Et ce qui prouve le mieux qu'il en est ainsi, c'est l'analyse des circonstances qui tirent un esprit de cette impasse et le mettent en état d'interpréter une autre fois ce qu'il ne peut pas interpréter aujourd'hui. Pour que l'interprétation qu'il cherche devienne, pour lui, désormais, possible et facile, il suffit, en effet, que notre esprit ait pu exécuter, fût-ce une seule fois, sur l'objet mystérieux, une expérience suffisante et simultanée de ses différents sens. Dès lors, le mécanisme est monté ; la moindre sensation déclenche l'opération. Placé, pour la première fois, devant une grenade fermée, quel est l'homme qui sera capable de se figurer la multitude de petits fruits rouges que l'écorce contient ? Après l'expérience qu'il aura faite, avec tous ses sens, sur la grenade ouverte, quel est celui qui, quand on lui présentera un autre exemplaire de ce fruit, hésitera sur sa structure interne ? A la première expérience, le raisonnement analogique est impossible parce que manquent les souvenirs du goût, de l'odorat, du toucher, du sens musculaire, dont l'évocation par l'aspect visuel de l'objet est nécessaire à son exécution. Il suffit que ces souvenirs aient été une fois acquis et associés entre eux, pour que, devant un objet d'aspect visuel analogue, ils s'évoquent à la conscience et pour que devienne, par suite, possible et bientôt automatique, le raisonnement analogique dont l'esprit cherchait les termes et dont dépend l'interprétation.

Erreurs de perception, hésitations dans la perception confirment donc la même vérité. Tout se passe, dans l'interprétation perceptive, comme si elle dépendait, pour la plus grande part, de raisonnements analogiques inconscients.



S'il en est ainsi, nous pouvons donc considérer comme acquis un des points les plus essentiels de la thèse que nous nous proposions d'établir. Si suspect que puisse être le raisonnement analogique, écrivions-nous, il n'est pas d'opération psychologique qui s'accomplisse en nous d'une manière plus fréquente. Comment douter, maintenant, d'une telle proposition ?

Je me promène dans la rue ; j'aperçois, au-dessus de ma tête, le ciel ; devant moi, un espace qui s'étend et où je situe des arbres, des chevaux, des automobiles, des hommes, des femmes; à droite et à gauche, des maisons qui s'élèvent, des boutiques remplies d'objets ; dans le lointain, des horizons qui s'estompent, meublés d'une multitude de choses, un fleuve qui coule, des bateaux qui passent, des cheminées d'usines qui fument, bref, tout le grouillement d'une grande ville. Il me suffit d'un coup d'œil pour me rendre compte des propriétés principales de tous ces objets, de tout ce monde, et c'est ce qui me permet d'évoluer, sans trop de péril, dans mon milieu. Grâce à quel mécanisme psychologique ce coup d'œil est-il donc, pour moi, révélateur ?

Si j'examine, d'abord, ce qu'il entre de sensations proprement dites dans la représentation totale que j'ai actuellement ainsi de ce qui m'entoure et de moi-même, je n'en trouve qu'un nombre relativement faible : des sensations de la vue, représentation de taches diversement colorées qui s'agitent dans différents sens ; des sensations de l'ouïe, bruit du roulement des voitures, des cornes d'automobiles, des cris d'enfants, du piétinement des chevaux ; un petit nombre de sensations d'odeur ; un nombre également faible de sensations du goût ; enfin des sensations

tactiles et musculaires, celles que j'éprouve par suite du contact de mes vêtements, de la pression de mes pieds sur le sol, des mouvements que j'exécute ; rien de plus.

Si j'examine ce qu'il entre d'images-souvenirs proprement dites dans la même représentation, je suis bien obligé de le constater également : leur quantité est encore très restreinte. Sans doute, j'ai déjà éprouvé la perception visuelle de quelques-uns des objets que j'aperçois actuellement et je les reconnais ; mais le nombre de ces objets estinfime, en proportion de celui des choses qui sont nouvelles pour moi dans le paysage qui m'entoure. Du reste, je n'en ai jamais perçu antérieurement aucun exactement tel qu'il est à la minute actuelle, puisque tout se modifie sans cesse dans le monde, et moi aussi. Quant à des objets sur lesquels j'aie exercé simultanément tous mes sens, de telle sorte que la perception que j'en ai soit faite entièrement de souvenirs, au sens précis du mot, leur nombre est presque nul. Les seuls qui appartiennent à cette catégorie sont, en effet, ceux que je manie tous les jours, et dont j'use familièrement. Or combien y en a-t-il autour de moi, dans la rue, au prix des autres ?

Me voilà donc condamné à la conclusion suivante. Parmi les objets que je perçois actuellement, il y en a plus de 999 sur 1.000 que je ne me représente qu'à l'aide d'images fictives que mon esprit crée, à l'occasion des sensations présentes, grâce à un travail instinctif d'associations par ressemblance et de raisonnements analogiques. Je vois ici une tache brune et je me dis : c'est un cheval ; je vois, là-bas, une tache blanche d'une autre forme et je me dis : c'est une femme ; je vois, ailleurs encore, une tache verte et je me dis : c'est un arbre couvert de feuilles Autant d'interprétations hâtives qui se font toutes

de la même manière. La sensation donnée évoque par ressemblance l'image de sensations passées analogues ; cette image rappelle, à son tour, par contiguïté, celle des sensations des différents sens qui accompagnaient jadis la sensation qu'elle représente. Puis intervient le raisonnement analogique. Nous attribuons, à ce que nous percevons actuellement par la vue, le pouvoir d'exciter en nous les mêmes sensations que nous avons ressenties antérieurement à l'occasion d'objets pourvus d'un aspect visuel analogue. L'interprétation est faite ; or elle ne l'est que parce que notre esprit a *fabriqué* un groupe d'images fictives, à l'aide de souvenirs qu'il a réajustés, d'après le point de repère d'une sensation, *grâce à tout un travail de raisonnement analogique inconscient.*

Et voilà dégagée une étrange conclusion.

Ce monde que nous percevons, nous l'imaginons. Notre esprit le construit. Les sensations lui servent de données; les souvenirs, de matériaux. Tout le reste, il le crée, et le grand instrument de son œuvre, c'est le raisonnement analogique. Assurément, le travail de la perception ne se ferait pas, si nous n'avions pas des sensations ; car, sans elles, rien, du monde extérieur, n'existerait pour nous. Il ne se ferait pas non plus, si nous n'avions pas un certain nombre de souvenirs au sens précis du mot : à savoir les images des sensations que nous avons éprouvées jadis ; car, sans elles, l'imagination ne pourrait rien construire et, aussi bien, l'expérience passée n'existerait pas pour nous. Il ne se ferait pas davantage, si l'usage simultané de tous nos sens, à propos des diverses qualités d'un certain nombre d'objets, ne déterminait pas de solides liens d'association par contiguïté entre les représentations que nous en avons. Mais tout cela resterait stérile, si notre esprit, par un pro-

cédé machinal, toujours le même, grâce à des associations par ressemblance et des raisonnements analogiques, ne nous créait pas, automatiquement, en réagissant, à propos de chaque sensation donnée, un édifice imaginatif interprétateur. Dans la perception extérieure, notre esprit construit le monde, pour notre plus grand bien, en traduisant nos sensations, comme un spécialiste traduit les signes du télégraphe Morse.

Ce travail, nous l'exécutons à tous les instants de notre existence. Chaque jour, depuis le moment où nous ouvrons les yeux jusqu'à celui où nous les fermons, à chaque division du temps, si courte qu'on la suppose, nous faisons quelque raisonnement de cet ordre. Nous ne pouvons, ni voir une tache colorée, ni entendre un son, ni flairer une odeur, ni goûter une saveur, ni éprouver un contact, sans que soient mises en branle, non seulement notre mémoire, dans la mesure où elle est régie par les associations d'idées, mais encore notre machine à réagir en raisonnant par analogie. Comment s'étonner, dès lors, que nous ne remarquions pas son action ? Remarquons-nous notre respiration ? Remarquons-nous les battements de notre cœur ? Nous les oublions parce qu'ils sont incessants et parce qu'ils sont le ressort même de notre vie. Cependant, si nous y faisons attention, nous constatons bien les sensations qui s'y rapportent. Il en est exactement de même du raisonnement analogique dans l'opération perceptive. Nous n'avons pas conscience de son action, parce qu'elle s'accomplit à toutes les secondes de notre existence. Mais si nous fixons notre attention sur elle, nous n'avons pas de mal à remarquer sa présence et l'ampleur de son rôle.

III

Le raisonnement analogique comme réaction intellectuelle dans la représentation des esprits par les esprits.

L'étude des réactions intellectuelles dont dépend la perception extérieure suffirait à mettre en lumière le jeu perpétuel de nos raisonnements analogiques inconscients. Mais il en est une autre qui n'est guère moins significative à cet égard. C'est celle de la manière dont nous nous représentons les esprits des êtres qui nous entourent et nous comprenons, ou croyons comprendre, ce qui se passe en eux.

Nous faisons tous, naturellement et en dehors de toute philosophie, des distinctions importantes parmi les objets. Certains d'entre eux nous paraissent purement matériels et inertes : tels, une pierre, un morceau de verre. Certains autres nous paraissent vivants, mais dénués de représentations conscientes : tels une mousse, un chêne. D'autres encore nous paraissent non seulement vivants, mais encore conscients : tels, les autres hommes et certains animaux supérieurs, les chiens, les chats, les oiseaux. Lors-

qu'il s'agit de ces derniers, nous n'hésitons pas à croire que, dans certains cas, nous nous rendons compte de ce qui se passe en eux. C'est ainsi que, voyant la figure crispée d'un homme, nous disons : « il souffre ». C'est ainsi que, entendant gronder un chien, nous pensons : « il est en colère ». Et c'est d'après ces interprétations rapides que nous combinons nos actions à leur égard.

D'où vient donc l'impression que nous avons ainsi de ce qui nous environne ? Cette question nous impose une constatation immédiate. Ce n'est pas directement que se forment les convictions que nous avons sur ce point.

Nous ne saurions, en effet, connaître, *par une expérience directe*, ni l'existence d'une conscience différente de la nôtre, ni, *a fortiori*, ce qui se passe, à un moment donné, dans une telle conscience. Chaque esprit est un monde clos. Il ne saisit et ne peut saisir que ce que sa conscience représente, c'est-à-dire ses propres idées. Comment pourrait-il donc pénétrer de plain-pied dans les esprits voisins ? On l'a dit : la conscience de chaque homme est « un petit cachot » ; elle n'aperçoit donc que ce qui se passe dans ce petit cachot. Si nous sommes convaincus de l'existence d'autres petits cachots différents du nôtre; si nous croyons, de plus, à un moment, savoir ce qui s'y produit, ce ne peut donc être que parce que nous récoltons, dans la nature, un certain nombre d'indices et parce que nous estimons, d'une manière plus ou moins réfléchie, que ces indices doivent être interprétés dans le sens d'une certaine conclusion.

D'où, pour nous, deux problèmes : Quels sont ces indices ? Par suite de quel travail mental en tirons-nous ce que nous nous croyons autorisés à en conclure ?

***

On peut, croyons-nous, classer en trois grandes catégories les phénomènes perceptibles dont l'observation nous persuade l'existence d'esprits différents du nôtre et nous suggère une idée de ce qui se passe en eux.

Nous tenons compte, en premier lieu, dans les appréciations que nous faisons ainsi, de l'*organisation structurale* des êtres qui nous entourent. Par exemple, si nous examinons, même superficiellement, un animal supérieur, nous lui trouvons des yeux, des oreilles, un nez, une bouche, une langue. Si nous l'étudions d'une manière plus méthodique et plus savante, nous découvrons en lui toute une série d'appareils, respiratoire, circulatoire, digestif, nerveux, composés de tissus d'une structure caractérisée. Rien de semblable dans un quartier de roche, dans un tas de terre, dans un cristal. Rien non plus, sinon d'analogue, au moins d'aussi net, chez une plante ou un animal inférieur comme un protozoaire.

Nous tenons compte, ensuite, dans ces mêmes appréciations, *des actes que l'objet qui nous intéresse accomplit, sans, pour cela, paraître se proposer d'entrer volontairement en communication*, soit avec nous, soit avec d'autres êtres. Par ces actes, il faut entendre, d'une part, les mouvements exécutés dans l'espace et le temps; d'autre part, les sons proférés. Voilà un chien : s'il reçoit des coups, il pousse des cris et s'enfuit ; s'il n'a pas mangé depuis quelque temps, il cherche des débris de viande et les dévore ; s'il a couru et rencontre un cours d'eau, il boit et se baigne ; nous le voyons, par instants, immobile et tendu, comme s'il était attentif ; à d'autres instants, gambadeur et aboyeur, comme s'il était joyeux ; à d'autres, gémissant et plaintif, comme s'il pleurait. Un

quartier de roche, un tas de terre, un cristal, une plante, un protozoaire, ne font rien d'équivalent.

Nous tenons compte, enfin, dans nos appréciations, de gestes, de cris, de paroles, que certains êtres semblent, soit exécuter, soit proférer, soit prononcer, précisément *pour être compris de nous-mêmes ou d'autres êtres analogues à eux.* Nous sommes à table ; notre chien nous pousse le coude avec son museau, comme s'il voulait appeler notre attention et se faire donner à manger. Arrêté par une porte fermée, il aboie sur un mode spécial, comme s'il désirait se faire ouvrir. Un autre chien s'approche de lui, pendant qu'il ronge un os. Il gronde et montre les dents, comme pour lui faire comprendre qu'il ait à se retirer. Beaucoup d'animaux supérieurs se conduisent d'une manière analogue. Les autres hommes emploient les mêmes moyens pour s'adresser à nous, et ils ont, en plus, à leur disposition, la parole articulée, avec les diverses intonations qu'elle comporte. Naturellement, rien de tel chez un quartier de roche, un tas de terre, un cristal, une plante, un protozoaire.

Ce sont là les éléments d'observation à l'aide desquels nous nous faisons une idée, et de l'existence d'esprits différents du nôtre, liés à des objets perceptibles, et de la présence, en eux, de certaines représentations, de certains sentiments et de certaines volontés. Reste à déterminer le procédé grâce auquel nous y réussissons. Ici reparaît le raisonnement analogique.

***

Comment interprétnos-nous, en effet, les documents des différents ordres que nous venons d'énumérer, quand nous nous croyons autorisés à nous fier à eux pour conclure qu'il existe, chez certains des êtres

que nous percevons, des représentations conscientes? Se poser cette question, c'est se demander, en termes abstraits, d'où vient que nous n'hésitons pas à déclarer, de notre chien, qu'il a des représentations conscientes, d'un morceau de fer, qu'il n'en a pas, et d'une méduse, que nous ne pouvons pas savoir avec certitude si elle en a ou si elle n'en a pas. En fait, qu'il s'agisse de l'opinion que se crée, sur des sujets de ce genre, le vulgaire tout instinctif, ou qu'il s'agisse de celle que finit par se former, à tête reposée, un savant averti, le travail mental qui s'exécute ici est toujours, à peu de chose près, le même.

Nous disons, de notre chien, qu'il a, sans aucun doute, des représentations conscientes. D'où vient donc la certitude qui s'impose ainsi à nous ? Elle procède d'une opération mentale exactement comparable à celle dont résultent nos perceptions extérieures.

Nous savons tous, par une expérience personnelle, que nos sens sont adaptés de manière à susciter en nous des représentations conscientes : nous associons, à nos yeux, nos représentations visuelles, à nos oreilles, nos représentations auditives, à notre nez, nos représentations olfactives, etc. Nous savons également que ce qui nous pousse à manger et à boire, c'est, ou la faim que nous ressentons, ou la gourmandise qui nous anime. Nous savons, du reste, qu'en général nous éprouvons du plaisir quand, ayant faim ou soif, nous mangeons ou buvons, et de la douleur quand, étant dans le même état, nous ne pouvons ni manger ni boire. Nous savons encore que, si nous recevons des coups, nous en ressentons une souffrance et qu'il nous arrive de fuir pour nous mettre à l'abri ; que, si l'on nous flatte, nous en ressentons un plaisir et nous éprouvons des sentiments tendres pour celui qui le fait. Nous savons, de même,

que, si nous voulons exprimer notre colère, nous prenons une certaine attitude, que nous poussons certains cris dans la joie, que nous émettons certains gémissements dans la souffrance. Savoir tout cela, c'est la condition indispensable du travail mental qui va nous pousser à supposer, chez un autre être, l'existence de représentations conscientes. Or d'où le savons-nous ? De ce que nous avons remarqué certains rapports entre nos propres représentations, nos propres sentiments et nos propres volontés, d'une part, et, d'autre part, soit la nature de notre organisation physiologique, soit celle des excitations que nous subissons, soit celle des actes que nous accomplissons.

Voici, maintenant, un animal. Nous constatons, chez lui, la présence d'yeux, d'oreilles, de narines, etc. Il n'en faut pas plus pour que s'évoque en nous, grâce à une association par ressemblance, l'image des détails correspondants de notre propre organisation. Ces images appellent, à leur tour, par leur présence, selon la loi de contiguïté, le souvenir des représentations conscientes à la production desquelles nos organes servent chez nous. Et voici que se déclenche le mécanisme ordinaire de nos raisonnements analogiques inconscients. Tout se passe comme si nous nous disions : nos yeux, nos oreilles, nos narines, etc., servent à susciter dans notre conscience des représentations visuelles, auditives, olfactives ; cet animal possède des yeux, des oreilles, des narines, etc., analogues aux nôtres : il doit donc être capable de représentations visuelles, auditives, olfactives, etc., également analogues à celles que nous éprouvons. Et ce n'est pas autrement que nous interprétons les autres indices que l'observation nous fournit. Car, si nous nous disons, lorsque nous voyons un chien manger certaines nourritures et en refuser

d'autres, qu'il aime celles-là et déteste celles-ci, n'est-ce pas parce que, quand nous agissons comme lui, nous avons ces sentiments-là ? Si nous nous disons, quand nous l'entendons crier sous les coups et nous le voyons fuir, qu'il souffre et qu'il a peur, n'est-ce pas parce que les coups nous font souffrir nous-même et parce que nous les redoutons? — Mécanisme d'interprétation d'où procèdent toutes les opérations psychologiques par lesquelles nous attribuons des états de conscience à un autre être, d'après la nature de ses organes physiques, de ses actes ou de ses gestes.

Rien de plus facile, du reste, que de vérifier, par ailleurs, le jeu de ce mécanisme. Il suffit, pour cela, d'analyser les raisons pour lesquelles : 1° nous pensons que certains objets ne sont pas pourvus de représentations conscientes ; 2° nous hésitons à dire, de certains autres, qu'ils en ont ou qu'ils en sont dépourvus.

J'ai là, devant moi, un morceau de cristal de roche. Je suis convaincu, avant tout examen scientifique, qu'il est dénué de facultés représentatives. Je le suis plus encore, après une étude précise de sa structure et de la manière dont il se comporte. Pourquoi donc une telle conviction ? Nous retrouvons ici le raisonnement analogique. Seulement il n'aboutit plus, comme dans le cas précédent, à une conclusion affirmative, fondée sur la constatation de certaines ressemblances ; sa conclusion est négative ; c'est que l'analyse, bien loin de dégager des ressemblances, me fait surtout apercevoir des dissemblances entre l'objet en question et moi-même. Ce morceau de cristal, je le constate, est composé d'une substance qui ne ressemble guère à celle de ma propre chair ; il ne possède pas d'organes des sens analogues aux miens ; il ne respire pas ; il ne mange pas ; il ne boit pas ; il ne se déplace

jamais spontanément ; il ne profère aucun cri ; il ne manifeste aucune velléité de fuite, quand on le frappe, quand on le brise, quand on l'approche d'une flamme. Il y a donc, entre son organisation générale et la mienne, d'une part, entre sa façon de se comporter dans les diverses circonstances et la mienne, d'autre part, des différences tout à fait profondes. Non seulement donc les ressemblances qu'il présente avec moi ne me portent pas à penser qu'il possède des représentations conscientes analogues aux miennes, mais encore les dissemblances qui le séparent de moi sont assez profondes, pour me contraindre à juger qu'il doit différer de moi par le dedans, comme il en diffère par le dehors. La conclusion se fait, ici, du dissemblable constaté au dissemblable probable, comme elle se faisait, tout à l'heure, du semblable constaté au semblable probable.

Mais les choses ne se passent plus aussi simplement, lorsque nous avons affaire à des vivants d'un ordre inférieur. Voici une méduse, un oursin, une anémone de mer. Nous constatons de la ressemblance entre les tissus vivants de ces animaux et les nôtres. Nous n'apercevons pas, d'abord, chez eux, des sens nettement définis comme les nôtres ; du moins possèdent-ils une certaine capacité de réaction à certains excitants déterminés. Ils se nourrissent, ils respirent, ils se déplacent, ils se reproduisent, ils meurent. L'analyse physiologique décèle, chez eux, non pas un système nerveux différencié comme le nôtre, mais quelque chose qui en est comme une première et lointaine esquisse. Va-t-il donc falloir attribuer à des vivants de ce genre, des plaisirs, des douleurs, des désirs, des passions, des volontés ? Va-t-il falloir admettre qu'ils ont des sensations représentatives, une certaine perception du monde extérieur, certaines idées ? Faut-il penser, au contraire, qu'ils

vivent automatiquement comme marche une machine ? En fait, l'instinct populaire hésite. Mais les savants hésitent bien davantage. Les uns croient devoir attribuer, à ces vivants inférieurs, des états de conscience plus ou moins analogues à ceux que nous avons nous-mêmes (1). Les autres croient devoir expliquer tous leurs actes par des tropismes, c'est-à-dire des actions physico-chimiques que n'accompagne et ne commande aucun développement d'états psychologiques (2). Les uns et les autres sont, du reste, en dernière analyse, obligés d'avouer qu'ils ne sont pas bien certains de ce qu'ils avancent. La question devient plus épineuse encore, quand elle se pose à propos de vivants comme les protozoaires et les végétaux. On ne distingue plus, ni chez les uns, ni chez les autres, aucune trace d'un système nerveux. Mais la simplicité apparente des premiers ne tient, peut-être, qu'à l'insuffisance des instruments qui nous servent à les observer, et plusieurs d'entre eux accomplissent des actes qui ne sont pas sans analogie avec ceux que nous faisons nous-mêmes sous l'influence d'une délibération volontaire. Quant aux plantes, elles n'ont pas de substance grise comparable à celle des animaux supérieurs, et elles ne se comportent assurément pas comme eux. Mais l'existence de la substance grise est-elle la condition absolument indispensable de la représentation consciente (3) ? Et peut-on expliquer les actes de certaines plantes, comme la dionée attrape-mouches, sans être obligé de leur attribuer au moins une sensibilité générale plus ou moins ralentie ? En ces matières, rien de certain. Or si rien n'y est certain, c'est que ni les

1. Cf. Romanes, *l'Intelligence des animaux*.
2. Cf. Loeb, *la Dynamique des phénomènes de la vie*.
3. Cf. Bergson, *Evolution créatrice*.

ressemblances ni les dissemblances, qui existent entre ces vivants et nous, ne sont suffisantes pour nous permettre de conclure, par analogie, à leur propos, soit dans un sens positif, soit dans un sens négatif(1).

Ainsi, qu'il s'agisse de l'interprétation instinctive ou de l'interprétation scientifique, par laquelle nous attribuons ou nous refusons des représentations conscientes aux vivants qui nous entourent, d'après leur organisation, leurs allures et leurs actes, notre procédé d'appréciation est toujours le même. C'est un raisonnement analogique fondé, d'une part, sur la connaissance que nous avons de notre propre structure et de la nature des représentations qui correspondent, chez nous, à certaines actions; d'autre part, sur l'expérience que nous avons, et de la constitution organique, et des actions des êtres auxquels nous avons affaire. De là, suivant le degré des ressemblances et des différences, nos affirmations, nos négations, nos hésitations. De là aussi, probablement, bien des erreurs fort peu vérifiables.

***

L'analyse que nous venons de faire pourrait être répétée, presque mot pour mot, à propos du procédé par lequel nous croyons savoir, avec quelque exactitude, ce qui se passe, à un moment donné, dans l'esprit d'un autre être perceptible. Ce qui nous guide, ici, c'est moins l'observation de la structure générale des êtres vivants, que celle de leurs actes, des attitudes de leurs corps, des expressions de leur physionomie, de leurs gestes, de leurs cris, de leurs paroles articulées.

L'étude de la manière dont nous interprétons les

1. Cf. Bohn, *la Naissance de l'intelligence.*

documents de ces différents ordres suggère toujours les mêmes conclusions ; nous bornerons donc notre effort à l'examen d'un seul exemple, le plus typique de tous : comment nous rendons-nous compte du sens qu'un de nos semblables attribue aux paroles qu'il prononce ?

Un de mes amis formule cette proposition : « Le soleil est chaud aujourd'hui. » Je comprends immédiatement ce que ces expressions signifient. En d'autres termes, d'après les mots que mon ami emploie et la manière dont il les groupe, je comprends, tout de suite, qu'il a, simultanément, présentes à la conscience, les idées de soleil, de chaleur et de jour qui s'écoule, qu'il se représente, entre elles, un rapport spécial et qu'il croit à l'existence de ce rapport. Tout notre problème est donc celui-ci : « Comment, d'après les sons que je perçois, arrivai-je à une pareille conclusion ? »

Après les analyses précédentes, la solution s'impose. Si je comprends le langage de mon ami, c'est, d'abord, que j'ai pris l'habitude d'établir, par contiguïté, une association entre les idées que j'ai, du soleil, de la chaleur et du jour qui passe et les mots « soleil », « chaud » et « aujourd'hui » ; c'est, ensuite, qu'au moment où mon ami prononce ces trois mots, je me rappelle, grâce à une association par ressemblance, les trois mêmes mots dits par moi, et, grâce à une association par contiguïté, les idées auxquelles ils sont liés dans ma pensée ; c'est, enfin, parce que je raisonne, instinctivement, par analogie, et je me dis : « Puisque j'ai dans l'esprit telles idées quand je prononce les mots : « le soleil est chaud aujourd'hui », mon ami, qui m'adresse actuellement la parole en prononçant ces mots, doit avoir, en ce moment, les mêmes idées que j'ai moi-même en pareil cas » ; c'est donc, finalement, parce que je reconstitue, ins-

tinctivement, les pensées probables de mon interlocuteur, étant donné les mots qu'il emploie, en raisonnant par analogie d'après les pensées que j'ai moi-même, quand j'use des mêmes mots, et quand je les groupe dans le même ordre, avec la même intonation.

Qu'est-ce à dire ? Que l'interprétation que nous donnons, d'une manière presque instinctive, aux paroles, aux signes et à tous les indices que nous recueillons sur ce qui se passe dans l'esprit des autres êtres, se fait par un mécanisme analogue à celui qui, dans la perception extérieure, nous sert, d'après les données d'un seul de nos sens, à apprécier les qualités diverses d'un objet. Si je sais ce que signifie, dans la bouche de mon ami, le terme « le soleil », c'est parce que je me dis : « J'attache au mot soleil telle idée ; mon ami, qui le prononce, en ce moment, doit donc y attacher la même idée que j'y attache moi-même ». N'est-ce pas le procédé même par lequel je me persuade, en voyant une tache verte, là-bas, qu'elle correspond à une feuille de telle solidité, telle température et tel poids ? Cette conviction, je ne l'ai que parce que j'ai touché des objets qui présentaient un aspect visuel analogue à celui que je vois maintenant, parce que j'ai ressenti, en le faisant, certaines sensations, et parce que je conclus, par analogie, que si je touchais celui-ci à son tour, j'éprouverais probablement des représentations sensorielles analogues. Dans l'interprétation des mots et dans la perception on retrouve donc, à la base, les mêmes associations d'idées et les mêmes raisonnements analogiques.

Si cette analyse est exacte, nous devons pouvoir en obtenir une confirmation. Nous avons noté, en effet, à propos de la perception extérieure, certains phénomènes accessoires qui soulignent les procédés

psychologiques dont dépend l'interprétation de nos sensations. Si le mécanisme de l'interprétation des signes est réellement analogue à celui qui fonctionne dans la perception extérieure, nous devons donc découvrir, à son propos, des phénomènes analogues. En fait, ces phénomènes existent.

Nous l'avons constaté ; dans certains cas, il nous est impossible d'interpréter, tout de suite, une donnée sensorielle : un son, une odeur, un contact. Il nous arrive, de même, très souvent, d'être impuissants à découvrir le sens d'un groupe de signes. Or c'est la même cause qui, dans les deux ordres de circonstances, empêche la réussite de l'opération ; et c'est le même remède qui réussit dans les deux cas.

Considérons une personne qui n'entend pas le latin et qui sait le français. Prononçons devant elle cette phrase: « Le soleil est chaud aujourd'hui » ; elle sait fort bien, tout de suite, quelle en est la signification. Mais elle ne sait nullement ce que veut dire celle-ci : « *Sol est calidus hodie* ». D'où vient donc qu'elle comprenne l'une immédiatement et non pas l'autre ?

Admettons que l'analyse précédente soit exacte. Ce qui manque à notre personnage, pour interpréter la phrase latine, c'est, tout simplement, un des éléments indispensables à la construction d'un raisonnement analogique. Ayant ses sens intacts, il entend fort bien la sonorité des mots latins, comme il entendait celle des mots français. Sachant déjà une langue, il sait fort bien, d'autre part, en raisonnant par analogie avec ce qui se passe en lui, que celui qui prononce ces mots, à son adresse, doit avoir, présentes à l'esprit, certaines idées et la notion de leur rapport. Il voit fort bien, par suite, que, s'il pouvait pousser plus avant son raisonnement analogique, il réussirait à comprendre la phrase qui reste, pour lui,

mystérieuse. Seulement, il ne peut aller plus loin et il demeure en suspens.

D'où vient donc l'impuissance où il se trouve ainsi de passer au delà ? La cause en est exactement comparable à celle qui nous empêche, quand nous apercevons, pour la première fois, un fruit exotique, de nous rendre compte de sa saveur. Dans l'un et l'autre cas, en effet, la même chose manque : un lien d'association par contiguïté établi, dans l'esprit de notre personnage, par des expériences préalables, entre certaines sensations visuelles ou auditives et certaines images ou certaines idées. Quand la vue que j'ai d'un fruit me rappelle l'image visuelle d'un autre fruit analogue, mais que cette image n'est, elle-même, associée au souvenir d'aucune saveur, ma perception ne s'achève pas, parce qu'il me manque un élément pour que je puisse raisonner par analogie. Il en est ici exactement de même. La sonorité du mot entendu me rappelle, peut-être, des sons analogues que je me suis représentés antérieurement. Mais, si ces sons n'ont été associés par contiguïté à aucune idée, leur souvenir n'évoque en moi aucune notion correspondante. Ils restent, pour moi, stériles et morts, parce que rien ne cristallise autour d'eux. Aussi le raisonnement analogique nécessaire à l'intelligence des signes ne s'exécute pas. La phrase entendue traverse l'auditeur, sans qu'il puisse lui assigner une signification.

En veut-on la confirmation ? Qu'on étudie la manière dont nous passons, de la situation dans laquelle nous sommes hors d'état d'interpréter une langue, à celle dans laquelle nous devenons capables, et de la comprendre, et de la parler. Nous ne pouvons pas, la première fois que nous en apercevons un, dire immédiatement le goût d'un kaki du Japon ; mais il suffira que nous ayons, en mangeant un de

ces fruits, associé l'image visuelle que nous en avons á celle de son goût, pour que nous puissions, à l'avenir, connaître ce goût, au premier coup d'œil. C'est par un procédé exactement analogue que nous acquérons le pouvoir de comprendre une langue qui, au début, nous est étrangère.

Distinguons deux cas : 1° celui où, sachant déjà au moins une langue, nous en apprenons une nouvelle ; 2° celui où, ne sachant encore aucune langue, nous apprenons notre propre langue maternelle.

Un Français veut s'instruire dans la langue anglaise. Au début, elle n'est, pour lui, s'il l'entend parler, qu'un groupe de sonorités musicales ; s'il la lit, qu'un groupe de signes juxtaposés sur un papier. Savoir l'anglais, ce sera être passé de ce premier état à un second, où, sons et signes écrits auront, immédiatement, pour lui, une signification. Le passage d'un de ces états à l'autre peut se faire de diverses façons. On apprend, en effet, une langue, soit par une méthode indirecte, soit par une méthode directe. Mais, que la méthode employée soit directe ou indirecte, le travail qu'elle exige, d'abord, est toujours du même ordre. Il s'agit toujours, en effet, de créer, entre certaines représentations et certains mots entendus ou vus, des associations solides, par contiguïté dans le temps.

Supposons, d'abord, que notre étudiant procède par la méthode indirecte. Il apprend, pour cela, des listes de mots où sont juxtaposés des termes anglais et les termes français correspondants. C'est dire qu'il s'efforce de créer les conditions nécessaires à l'établissement, entre ces termes, d'associations par contiguïté. En répétant ses listes de mots, en les lisant à haute voix, en les recopiant de sa main, en employant des procédés mnémotechniques, il fait tout pour rendre très fortes, et, si possible, indisso-

lubles les associations cherchées. S'il réussit, chaque mot anglais cesse d'être, pour lui, un simple son ou une pure forme visible. Il prend un sens, parce que les sensations ressenties, à son sujet, évoquent le souvenir du mot français correspondant, souvenir qui évoque, à son tour, l'image à laquelle il est associé. Par exemple, la représentation du mot « bred » appelle à la conscience l'image du mot « pain », image qui suscite, à son tour, celle de l'objet que nous désignons par ce nom. Pour fortifier les associations, pour se rompre à la construction logique des phrases, pour s'habituer aux nuances de leur signification, l'étudiant traduit des textes anglais, en français, des textes français, en anglais. Il associe ainsi par contiguïté le souvenir de certains tours français à celui de certains tours anglais. Finalement, il est amené à penser, d'abord, dans sa langue maternelle, puis à raisonner par analogie, et à se dire : « Si je veux formuler en anglais ce que je pense en français de telle manière, il faut que je m'exprime ainsi ; car c'est parce que je l'ai fait que j'ai pu m'exprimer correctement dans une circonstance analogue. »

Supposons, maintenant, que notre étudiant procède par la méthode directe. Il doit, pour cela, ou bien se transporter dans le pays dont il veut apprendre la langue, ou bien fréquenter une de ces écoles où l'on enseigne les langues étrangères, sans prononcer un seul mot dans celle de l'étudiant. Dans les deux cas, le travail qui s'accomplit dans l'esprit du débutant est le même. Le but reste celui que nous disions tout à l'heure : créer certaines associations entre des mots et des idées concrètes et abstraites de choses et d'actions. Mais, au lieu de chercher, ici, à associer le son des mots anglais et leur forme visible à des termes français correspondants, on s'efforce de les associer directement

à la représentation des objets et des actes qu'ils doivent représenter, et que l'expérience, ou le maître, désigne. Par exemple, le professeur montre un chapeau et prononce le mot anglais « hat ». Il met son chapeau sur sa tête et dit la phrase anglaise qui traduit cette opération. Il écrit, en même temps, sur un tableau, et le mot « hat », et la phrase en question. Il n'en faut pas davantage pour créer, chez l'étudiant, une association par contiguïté entre l'objet et l'acte perçus d'une part et les mots et phrases correspondants de l'autre. Cette association se renforce, et par la multiplication des leçons, et par les efforts que fait l'étudiant pour reproduire lui-même, de vive voix ou par écrit, ce qu'il a vu ou entendu : à la limite, elle devient indissoluble. Et les choses ne se passent pas autrement chez celui qui apprend une langue, sans maître, dans le pays même où on la parle. L'effort à faire est seulement, ici, un peu plus délicat. Il faut, en effet, que le novice profite de toutes les occasions pour deviner comment ceux qu'il coudoie appellent tel objet ou telle action, et discerner les tours de langage qu'ils emploient pour exprimer tel ou tel rapport. Personne, en effet, par hypothèse, ne fait rien pour le lui enseigner. Mais le résultat n'est acquis, cette fois encore, que lorsque les associations nécessaires ont été établies.

Les manières d'apprendre une langue étrangère, quand on en connaît déjà une, ont donc beau être diverses : elles ne diffèrent, au fond, les unes des autres que par des nuances. Toutes visent, en dernière analyse, au même but. Créer des associations par contiguïté, si possible, indissolubles, entre des sonorités verbales, des aspects visuels correspondants, et certaines représentations.

Seulement, dans les cas que nous venons de supposer, les étudiants possèdent déjà le maniement de

leur langue maternelle. Ils savent, par suite, d'avance cette chose essentielle : un signe verbal, vocal ou écrit, est un élément perceptif grâce auquel on peut, en raisonnant par analogie, se représenter ce qui se passe, probablement, dans un esprit étranger. Tout leur effort ne tend donc qu'à apprendre un registre nouveau de signes vocaux et visuels et à en associer les articles aux idées correspondantes. Ils sont déjà fixés sur ce qu'ils auront à faire pour les interpréter.

Telle n'est pas la situation du très jeune enfant, au moment où il apprend sa langue maternelle. Celui-là se trouve dans une position infiniment plus délicate. Il ne peut, en effet, obtenir le résultat voulu qu'après s'être dressé à trois ordres d'opérations.

Il est nécessaire, avant tout, qu'il apprenne à distinguer les sons les uns des autres, et à les prononcer lui-même, en accomplissant certains mouvements de la langue et des lèvres. C'est une chose à laquelle il n'arrive que grâce à des dispositions instinctives, aidées par l'éducation que lui donnent ses parents, par l'imitation de ceux qui l'entourent, et par toute une série de tâtonnements et d'efforts. L'enfant émet quelques voyelles qui font comme un ramage naturel diversement nuancé ; plus tard seulement, il commence à articuler certaines consonnes ; ce n'est que lentement qu'il réussit à les prononcer toutes. Deux ans, trois ans, parfois davantage, sont nécessaires pour que le résultat soit acquis. L'enfant possède, alors, ce qu'on pourrait appeler le matériel de la parole.

Mais c'est peu. Les sonorités qu'il entend restent pour l'enfant dénuées de sens, tant qu'elles ne sont évocatrices de la représentation d'aucun objet. C'est, pour lui, une sorte de jeu de les percevoir et de les reproduire ; rien de plus. Le premier progrès décisif se produira, au moment où, à ces sonorités, vont

s'associer, par contiguïté, des images définies. Un enfant prononce, d'abord, les mots *papa* et *maman*, sans but, comme il remue les bras et les jambes, tout simplement pour les remuer. Pour que le jeu ainsi accompli devienne fécond, il faut que le son du mot *papa*, par exemple, s'associe dans son esprit à un groupe d'images visuelles, tactiles, auditives, etc., représentatives d'une certaine individualité, pendant que le mot *maman* et le mot *toutou* s'associeront, de même, à des groupes d'images différents. L'entourage de l'enfant l'aide, le plus souvent, à accomplir cette opération, en répétant indéfiniment devant lui et en insistant pour lui faire répéter toujours le même mot, à l'occasion de la perception du même objet. Il développe ainsi, chez l'enfant, des associations par contiguïté renforcées, entre le son de certains mots et les images de certaines choses.

Ce n'est pas tout. Le travail ainsi fait resterait stérile, si l'enfant ne se rendait pas compte du mécanisme même du langage ; or il ne s'en rendra compte que s'il est amené à exécuter *certains raisonnements analogiques*. S'il entend le mot *papa* dans la bouche de quelqu'un, il est nécessaire, pour qu'il le comprenne, non seulement que l'image de son père surgisse à sa conscience, mais encore qu'il se dise : celui qui prononce ce mot a, dans l'esprit, cette même image et veut me la désigner. S'il désire faire surgir, dans la conscience de la personne à laquelle il s'adresse, l'image de son père, il ne fera le nécessaire que si, par un raisonnement instinctif, il se dit : « Quand on veut appeler, dans mon esprit, l'image de mon père, on prononce tel mot ; je dois donc, moi aussi, d'une manière analogue, prononcer ce mot pour obtenir le même résultat ». Amener l'enfant à ce degré de réflexion, c'est assurément le plus difficile. Un enfant ne commence qu'assez tard à com-

prendre les gestes qu'on lui fait ; il lui faut beaucoup plus de temps pour comprendre les paroles qu'on lui adresse ; et c'est encore longtemps après qu'il imite les paroles et s'en sert, à son tour, avec un but conscient. Il se rend pourtant compte, assez tôt, de la puissance de ses cris ; s'ils ont pour effet de faire surgir sa mère, de lui faire donner le sein, de le faire bercer et promener, il les emploie bien vite intentionnellement pour obtenir le résultat qu'il désire. D'où la nécessité, aujourd'hui reconnue, du dressage de la petite enfance ; ce dressage serait-il indispensable, serait-il même possible, si l'enfant n'était pas, très jeune, prédisposé à réagir intellectuellement comme s'il raisonnait par analogie ?

L'interprétation des signes se fait donc bien comme l'interprétation perceptive. Ce qui paralyse l'une comme l'autre, c'est l'absence des conditions nécessaires à l'exécution d'un raisonnement analogique ; ce qui facilite l'une comme l'autre, c'est leur acquisition.

Même conclusion quand on se place à un second point de vue.

Nous avons dit le rôle capital que joue, dans la perception, le mécanisme d'association par ressemblance et de raisonnement analogique par lequel nous apprécions, au premier coup d'œil, les diverses qualités d'un objet nouveau pour nous, mais dont nous connaissons des analogues. Nous retrouvons, dans l'interprétation des signes, un phénomène semblable.

Il n'est pas toujours nécessaire, en effet, pour que nous comprenions le sens d'un mot entendu ou lu pour la première fois, que nous ayons, au préalable, créé, entre lui et certaines de nos idées, des associations par contiguïté. Nous nous rendons compte, à

première vue, de la consistance d'un plafond que nous n'avons jamais touché ; nous sommes, de même, en état d'interpréter, tout de suite, dans certains cas, le sens de certaines expressions.

C'est ce qui arrive souvent, à propos, soit de mots d'une langue étrangère analogues à ceux de notre propre langue, soit de mots dérivés dont nous connaissons la racine, soit de mots composés dont nous comprenons les éléments composants. Dans tous ces cas, le mécanisme de l'interprétation est identique. Si, dans un texte italien, je rencontre le mot « speranza », je n'ai certes pas besoin d'avoir établi, entre lui et l'idée d'espérance, une liaison antérieure pour en comprendre le sens. Sa sonorité et sa structure suffisent à évoquer en moi l'image du mot français « espérance ». conformément à la loi d'association par ressemblance. Celle-ci appelle, à sa suite, conformément à la loi d'association par contiguïté, la représentation des idées auxquelles ce mot est associé chez moi. Il n'en faut pas plus : je raisonne instinctivement par analogie et j'attribue au mot *speranza* un sens analogue à celui que possède, en français, pour moi, le terme « espérance ». Si je sais, de même, la signification du mot latin « divus » et que je rencontre, pour la première fois, le terme « divinus », je n'aurai, certes, pas besoin d'un dictionnaire pour le comprendre. Son aspect suffira, conformément à la loi d'association par ressemblance, à me rappeler le mot « divus » ; celui-ci reparaîtra, avec le cortège des images qui s'y sont associées par contiguïté antérieurement ; d'où la possibilité et le besoin de raisonner par analogie et d'attribuer à « divinus » une signification proche de celle du mot « divus ». Et il en va de même pour les mots composés, même mal faits. Car si je comprends le grec et le latin, si je rencontre le mot « rhéostat » et si je sais qu'il désigne

un instrument en rapport avec les phénomènes électriques, j'en devinerai facilement le sens. Je me rappellerai, par ressemblance, le verbe grec « rhéô », le verbe latin « stare »; le souvenir de leur sens s'évoquera en moi par contiguïté ; d'où les raisonnements analogiques accoutumés et cette hypothèse : l'instrument ainsi nommé doit avoir pour but d'arrêter plus ou moins un courant électrique. Combien de mots, et dans les langues étrangères et dans la nôtre même, comprenons-nous ainsi d'une manière presque immédiate ?

Il n'est même pas besoin, du reste, que des mots ressemblent à d'autres mots connus de nous, pour que, dans certains cas, nous devinions ainsi leur signification. Nous en comprenons un grand nombre, du premier coup, parce qu'ils sont encastrés dans une phrase, entre d'autres dont nous savons la signification. Nous dégageons leur sens, de la connaissance que nous avons de celui des mots qui les précèdent et les suivent. Or si le contexte est ainsi suggestif, n'est-ce pas, précisément, grâce à un nouveau travail d'association par ressemblance et de raisonnement analogique ? Quand nous suivons le mouvement général d'un morceau dans une langue étrangère et quand nous comprenons le commencement et la fin d'une phrase, nous voyons bien que, si nous avions nous-mêmes écrit ce commencement et cette fin, nous aurions voulu dire telle chose au milieu. N'est-ce pas ce qui nous engage à conclure : « L'auteur a voulu exprimer, par le mot dont nous ignorons le sens, cela même que nous aurions voulu dire, si nous avions commencé et fini une phrase comme il a commencé et terminé la sienne ? » Conclusion dictée par un raisonnement analogique.

Et voici encore, avec un dernier ordre de faits, une dernière ressemblance de l'interprétation per-

ceptive et de l'interprétation des signes. Nous commettons, en percevant, de fréquentes erreurs, pour nous être fiés à des raisonnements analogiques imprudents. Nous en commettons d'identiques, pour la même raison, dans l'interprétation des signes.

Considérons, en premier lieu, ce qu'on appelle un malentendu. L'individu A parle. Il pense une certaine chose ; il croit l'exprimer en formulant une série de mots. L'individu B écoute ; il entend cette série de mots, mais il attribue, à celui qui parle, des idées qui ne sont pas les siennes. D'où vient donc son erreur ? Évidemment du même mécanisme dont proviennent les erreurs de perception. Je m'imagine ronde une tour que je vois de loin, alors qu'elle est carrée. C'est que : 1° la vision que j'en ai évoque en moi, par ressemblance, les images visuelles d'autres tours d'aspect analogue que j'ai aperçues jadis ; 2° ces images me rappellent diverses impressions tactiles et musculaires que j'ai éprouvées jadis, en même temps que les perceptions auxquelles elles correspondent ; 3° en raison des analogies de l'aspect visuel de la tour que je perçois et de l'image de celles que je me rappelle, je me crois autorisé à conclure que, si j'exerçais tous mes sens sur elle, j'éprouverais des sensations tactiles et musculaires analogues à celles que je me rappelle actuellement. Mon erreur s'explique donc par un raisonnement analogique hâtif exécuté sans contrôle. De même, l'individu B se trompe sur le sens des paroles que l'individu A lui adresse. Si l'individu A prononce les mots qu'il prononce comme il le fait, c'est qu'il attribue, aux expressions qu'il emploie et aux intonations dont il use, une certaine signification, parce qu'il a pris l'habitude de les associer à certaines idées et nuances d'idées. L'individu B qui écoute, ou entend mal ce qui lui est dit, ou ne fait pas une attention suffisante

à la nuance des intonations, ou a pris l'habitude d'associer, dans son esprit, aux mots qu'il entend et aux intonations qu'il perçoit, des idées qui ne sont pas les mêmes que celles de son interlocuteur. Dans les trois cas, l'effet produit reste identique. La similitude des sons qu'il perçoit ou croit percevoir évoque, chez l'auditeur, le souvenir de mots analogues et d'intonations analogues qu'il emploie, quand il a certaines idées et certains sentiments. Il raisonne, alors, par analogie et il attribue à son interlocuteur les idées et les sentiments qu'il aurait lui-même, s'il prononçait sur le même ton que lui, les mêmes paroles : d'où l'erreur, produit fâcheux d'un raisonnement analogique hâtif et mal contrôlé.

C'est pour une raison exactement semblable que tant de livres que nous avons lus dans notre jeunesse et qui nous avaient déplu, soit parce que nous les avions trouvés obscurs, soit parce que la finesse nous en avait échappé, soit parce que leur caractère sérieux et abstrait nous avait ennuyés, prennent, à nos yeux, quand nous les relisons plus tard, une signification nouvelle et un intérêt qui nous surprend. Si nous croyons comprendre un auteur, ce n'est pas, en effet, parce que nous connaissons avec certitude le sens qu'il donne aux mots qu'il emploie ; c'est parce que nous savons le sens que nous attribuons nous-mêmes à ces mots et parce que nous nous imaginons, par analogie, que l'auteur doit leur en attribuer un équivalent. Or, tant que nous sommes jeunes, nous ne nous préoccupons pas assez de savoir si un écrivain n'a pas attaché, à certains termes, une signification spéciale ; ayant, d'autre part, peu vu, peu lu et peu pensé, nous n'avons associé, aux mots que nous employons, que des idées assez pauvres et imprécises. Le système d'idées à l'aide duquel nous essayons d'interpréter ce que nous lisons et

entendons est, par suite, insuffisamment exact et nuancé. D'où, tant de contre-sens, de faux-sens et même de non-sens que nous commettons, dans notre jeunesse, en attribuant à un auteur des pensées, des opinions, des sentiments qui ne sont pas les siens. D'où, aussi, tant de jugements hâtifs et tant de surprises, quand nous relisons, plus tard, ce que nous avions malencontreusement apprécié.

Et c'est encore pour le même ordre de raisons que nous commettons tant d'erreurs dans nos interprétations primesautières de mots que nous ne connaissons pas ; par exemple, quand nous jugeons de leur sens, comme nous le disions plus haut, d'après la ressemblance qu'ils présentent avec certains autres mots ou d'après le contexte où ils sont encastrés. Combien de débutants se sont pris et se prendront encore au piège que tend, à leur paresse et à leur ingéniosité, la similitude des termes, celle des tours de phrase, et la tentation si grande que nous avons, à chaque instant, de nous tirer d'affaire par un raisonnement analogique à peine contrôlé ? Un esprit peu averti traduit, sans hésiter, le mot latin « torum » par le mot français « taureau », le mot allemand « Ross » par le mot français « rosse », le mot anglais « hut » par le mot allemand « hut ». Or il se trompe chaque fois et chaque fois il raisonne comme celui qui dirait : un parapluie est un instrument destiné à protéger de la pluie,un parachute est un instrument destiné à protéger des chutes, une paraphrase est donc un instrument destiné à protéger des phrases. L'association des idées fait, dans tous ces cas, son office normal et naturel : elle provoque des flux d'états de conscience. C'est le raisonnement analogique qui produit l'erreur par son intervention inconsidérée.

Ce que nous venons de dire à propos du langage

parlé, nous pourrions le répéter à propos des indices involontaires et des signes volontaires de tout ce qui se produit dans la pensée d'autrui. Je vois un individu les sourcils froncés. Je me dis qu'il est préoccupé ; c'est parce que je me rappelle que, quand je suis dans cet état d'esprit, je fronce les sourcils et parce que j'attribue, à mon personnage, en raisonnant par analogie, des dispositions mentales analogues à celles que je constate chez moi, quand je fais le mouvement qu'il fait à l'heure actuelle. Je me dis, en le voyant fermer les poings, serrer les dents, pâlir, crier, qu'un individu est en colère ; c'est que je me rappelle comment, quand je suis moi-même en colère, j'exécute toute une série d'actes de ce genre, et je lui attribue, en raisonnant par analogie, des émotions analogues à celles qui m'agitent en pareil cas. Je me dis, en voyant un pigeon roucouler autour de sa femelle, qu'il cherche à plaire et qu'il est plein de sentiments tendres ; c'est que je trouve quelque analogie entre les gestes qu'il fait et ceux que je fais moi-même en pareil cas, et je lui attribue, en raisonnant par analogie, des états de sentiment analogues à ceux qui m'animent dans des circonstances semblables. Actes, attitudes involontaires, expressions instinctives ou voulues, gestes, cris, tout cela ne prend, pour nous, un sens que parce que notre esprit réagit en raisonnant par analogie.

***

Ainsi, lorsque nous supposons, instinctivement derrière les apparences matérielles de certains objets perceptibles, l'existence de consciences plus ou moins analogues à la nôtre, lorsque nous nous persuadons qu'il se développe dans ces consciences cer-

taines représentations intellectuelles, certains états sentimentaux, certaines déterminations volontaires, c'est toujours parce que, à l'occasion de certaines données sensorielles, nous bâtissons, à l'aide de matériaux que nous fournit un jeu d'associations par contiguïté et par ressemblance, des raisonnements par analogie. Nous nous surprenons à le faire consciemment, quand nous sommes embarrassés et nous tâtonnons. Mais nous le faisons, presque toujours et à chaque instant, d'une manière automatique et tout à fait inconsciente. Qui s'aperçoit qu'il raisonne par analogie, d'après des associations par ressemblance et contiguïté, quand il traite son chien, son chat ou son ami comme un être conscient ? Qui s'en aperçoit, quand il interprète, pour ainsi dire, au vol, le sens des gestes de ses enfants, des paroles d'un orateur, ou de celles d'un écrivain ? Le travail mental qui s'exécute dans les opérations perceptives s'évanouit en inconscience. Il disparaît, de même, dans les opérations par lesquelles, d'après certains indices que nous percevons, nous nous rendons compte de l'existence d'esprits différents du nôtre et des phénomènes psychologiques qui s'accomplissent chez eux. Là encore, l'esprit opère par des réactions immédiates aussi peu aperçues que celles dont dépend la digestion ou la formation du fœtus.

IV

Le raisonnement analogique comme réaction intellectuelle dans le travail de l'imagination productrice.

L'analyse des deux fonctions que nous venons d'étudier l'établit suffisamment ; il est bien vrai qu'à chaque instant notre esprit réagit comme s'il procédait à des raisonnements analogiques. Nous pourrions donc arrêter ici la première partie de notre analyse. Mais le rapprochement même des conclusions que nous venons de dégager pose un problème. La perception est une œuvre d'interprétation imaginative. L'intelligence des indices et des signes en est une autre. Est-ce donc par un simple hasard que l'imagination travaille, dans ces deux opérations, comme si elle s'aidait du raisonnement analogique ? Est-ce, au contraire, une de ses lois, soit d'utiliser toujours, soit d'utiliser très fréquemment ce mode de réaction ?

Pour répondre à cette question, nous envisagerons successivement le travail de l'imagination sous ses deux grandes formes : spontanée et volontaire.



L'imagination spontanée est cette espèce d'imagination, dans laquelle notre esprit fabrique des images fictives, en réajustant entre eux des souvenirs, sans aucune réflexion consciente et délibérée. On l'observe au travail dans un grand nombre de cas. Elle se manifeste : 1° dans la *rêverie* relâchée et nonchalante à laquelle se laisse aller celui qui, comme dit le langage populaire, « est occupé à ne penser à rien» ; 2° dans le *rêve naturel et normal* du sujet sain qui dort, rêve de cet instant falot où l'individu hésite entre le sommeil et la veille, rêve du sommeil profond, rêve brusque du réveil ; 3° dans le *cauchemar* et le *délire* de l'individu endormi ; 4° dans le développement des *illusions perceptives* chez les sujets éveillés, illusions des personnages normaux, et aussi de ceux dont les sens sont atteints de déformations ou d'altérations ; 5° dans l'évolution des *hallucinations complexes* qui, parfois, se greffent sur les hallucinations simples provoquées par un état morbide, un état d'ivresse, une suggestion hypnotique ; 6° dans ce rêve éveillé aux multiples aspects qu'on nomme la *folie délirante.* Tous ces phénomènes sont des produits différents d'un seul et même travail mental : la cristallisation spontanée des images.

Allons-nous donc retrouver, dans leur analyse, le raisonnement analogique et son mécanisme ordinaire ?

Rien ne serait plus faux que de rapporter à ce mécanisme unique l'élaboration de tous les produits de notre imagination spontanée. Considérons, par exemple, la rêverie éveillée. Elle aboutit souvent à d'étonnantes fantasmagories imaginatives. Le sujet se voit lui-même dans des situations merveilleuses ; il se croit puissamment riche, hautement estimé,

pourvu d'une situation sociale inespérée; ou bien il se figure au milieu des conjonctures les plus déplorables, et pour lui, et pour les siens, et pour son pays ; il accomplit des actes grandioses de dévouement chevaleresque, de sacrifice, de grandeur d'âme, et, tout à coup, il se retrouve, tel un des héros de Daudet, assis dans un omnibus, et brandissant un parapluie en prononçant des paroles incohérentes. Qui ne connaît ces échappées imaginatives, pendant lesquelles le rêveur se promène parmi des aventures inédites, et des paysages souvent inconnus ? Quand la rêverie atteint cette intensité, elle est bien et vraiment créatrice. Mais elle est, parfois, beaucoup moins nettement productrice. Le relâchement intellectuel n'a très souvent qu'un effet : provoquer une succession plus ou moins rapide d'images-souvenirs qui, ou se suivent tout simplement, ou s'évoquent les unes les autres, mais sans se fondre en un tout bien défini. Et, sans doute, l'imagination joue, même ici, un certain rôle. Car il est décidément impossible de distinguer, dans la pratique, où finit la mémoire et où l'imagination commence. Théoriquement, est souvenir toute reproduction *exacte* d'une représentation passée; est image fictive toute image d'un objet que nous n'avons jamais aperçu antérieurement tel que nous nous le représentons. Mais, pratiquement, où découvrir une seule image-souvenir qui soit une reproduction absolument parfaite d'une représentation d'autrefois ? Tout souvenir est toujours simplifié, schématisé; il a, par conséquent, quelque chose de fictif. Même réduite à une succession de souvenirs simplement juxtaposés, la rêverie est donc, en dernière analyse, un travail mental surtout imaginatif.

Cela posé, comment le nier ? Les phénomènes observables dans les états de rêverie sont trop com-

plexes et trop divers pour qu'ils soient tous explicables par une formule unique. Certains d'entre eux procèdent, assurément, du raisonnement analogique; mais d'autres ne dépendent que du simple jeu de l'association des idées; d'autres proviennent d'ailleurs, sans que nous puissions dire exactement de quoi. Je me rappelle, qu'en rêvassant, je viens de me représenter successivement un paysage qui m'est familier, un voyage que j'ai fait en Espagne il y a quelques années, un livre à couverture rouge que je viens de lire et dont le titre m'échappe, le visage d'un ami absent ; le tout a abouti à la représentation anticipée d'un déplacement que je compte faire pendant les vacances et à celle d'une série de promenades où je me suis vu, d'avance, engagé et dont j'ai prévu les compagnons et les péripéties ; puis mon esprit s'est plongé, tout à coup, dans des pensées mélancoliques et j'ai ruminé les préoccupations graves que me cause le sort de certains des membres de ma famille... Quels sont les liens qui rattachent entre eux ces éléments divers de mon rêve éveillé ? Sans doute, c'est par analogie avec le souvenir d'excursions déjà faites que je me figure celles que je ferai cet été. Sans doute, j'entrevois un jeu plus ou moins net des associations d'idées par contiguïté et par ressemblance dans l'évocation de certaines des images qui défilent ainsi dans ma conscience. Seulement cela ne suffit pas à tout expliquer. Le développement de chaque partie de la rêverie a bien l'air de dépendre surtout de ces deux ordres de facteurs. Mais pourquoi, après avoir rêvassé à un sujet, est-ce à un autre que je songe? La psychologie, très souvent, ne peut répondre, et c'est, peut-être, dans la physiologie qu'il faut en chercher la cause : congestion ou innervation successive, d'abord, d'une région du cerveau, puis d'une seconde, puis d'une

troisième, sans loi précise, sans règle rigoureuse, avec apparition concordante, à la conscience, d'une suite d'images bigarrées et hétéroclites.

Et, naturellement, la même observation s'applique, soit aux rêves normaux de l'homme endormi, soit à la série de ces rêves morbides qui s'échelonnent, du simple cauchemar au délire onirique, et du délire onirique à celui de l'aliénation mentale. Beaucoup de ces phénomènes sont aussi inexplicables, dans l'état actuel de la science psycho-physiologique, que le sont ceux de la rêverie éveillée. Ils se réduisent à des suites d'images incohérentes et décousues. N'est-ce pas ce qu'a remarqué M. Foucault en se faisant réveiller au plus profond de son sommeil ? En général, les rêves de cet état ne forment que des séries de tableaux sans rapport véritable les uns avec les autres, et proprement incohérents. N'est-ce pas aussi ce qu'on peut constater dans l'étude de certains déments? Ils parlent indéfiniment, sans rien dire qui ait un sens, et leur délire morbide se résout en un flux d'images incohérentes et désordonnées. La science de demain aura, peut-être, de quoi expliquer les bizarreries de ces formes du travail imaginatif spontané. Celle d'aujourd'hui ne peut que les constater et avouer qu'elle ignore, en grande partie, le mode de fonctionnement de notre phonographe imaginatif.

Mais s'il y a ainsi des formes du rêve normal et morbide où l'imagination spontanée semble produire en dehors de toute loi, il y en a d'autres dont le caractère est tout différent. Tels sont les rêves et les délires d'*interprétation*. Énumérons-en, d'abord, les principaux types.

Il y a, en premier lieu, toute une catégorie de rêves normaux qui semblent occasionnés, chez le dormeur sain ou malade, par des *excitations senso-*

rielles d'origine externe. Ces excitations sont la source de sensations qui restent plus ou moins inaperçues du dormeur, mais servent de centre à une cristallisation d'images qui s'opère en lui. Nul n'a, mieux que Maury (1), démontré l'existence de phénomènes de cette espèce. Maury expérimente sur lui-même. Un aide est chargé, quand il le verra complètement endormi, d'agir sur un de ses sens par un procédé quelconque et de le réveiller quelques instants après. Maury note son rêve, se fait indiquer les excitations sensorielles qu'il a subies et examine s'il n'y a pas quelque rapport entre les deux. L'expérience met ce rapport en évidence dans un très grand nombre de cas. Par exemple, chatouillé avec une plume aux lèvres et à l'extrémité du nez, Maury rêve qu'on le soumet à un horrible supplice, qu'un masque de poix est appliqué sur sa figure, puis arraché brusquement de manière à déchirer la peau des lèvres, du nez et du visage ; l'oreille excitée par les vibrations d'une paire de pincettes sur laquelle on frotte des ciseaux d'acier, il rêve qu'il entend le bruit des cloches ; ce bruit se change en celui du tocsin ; Maury croit revivre les journées de 1848; ayant reçu sur le front une goutte d'eau qui glisse sur son visage, il rêve qu'il voyage en Italie, qu'il fait très chaud et qu'il boit du vin d'Orviète. Phénomènes analogues à propos d'une bouteille d'eau de Cologne placée sous le nez, de l'odeur d'une allumette soufrée enflammée, de la lueur d'une lumière enveloppée d'un papier rouge et promenée devant les yeux. Le rêve est visiblement, dans tous ces cas, une interprétation spontanée d'une sensation d'origine externe ; cette sensation sert d'amorce au travail mental ; les images cristallisent autour d'elle et à sa suite.

1. Voir Maury, *le Sommeil et les rêves.*

Une seconde catégorie de rêves d'interprétation se développe en fonction de *sensations d'origine interne* provoquées par l'état organique et physiologique du dormeur. Les exemples de tels rêves sont fréquents dans certaines maladies de l'estomac, de la poitrine, du cœur, des organes génitaux. Nombre d'individus dont la santé est altérée ont ainsi des rêves caractéristiques qui leur sont habituels et reviennent, toujours à peu près semblables à eux-mêmes. Quelques-uns se sentent voler dans les airs, poursuivis par des ennemis chimériques ; d'autres, tomber à une rapidité vertigineuse dans un gouffre sans fond ; d'autres, pousser par une main irrésistible vers un précipice inévitable. Beaucoup de malades, en proie à des oppressions d'origine cardiaque ou pulmonaire, rêvent que quelque chose pèse sur leur poitrine, qu'un animal est accroupi sur eux, qu'ils sont enterrés vivants, écrasés sous la chute d'une maison. Les rêves les plus communs, dans cette catégorie, sont les rêves vénériens, si fréquents chez les célibataires des deux sexes et les rêves scatologiques, traduction d'un état spécial de la vessie ou des intestins. Ici encore, le rêve est l'interprétation d'une sensation. Seulement la sensation n'est plus du même ordre.

On peut, croyons-nous, considérer comme une troisième catégorie de rêves d'interprétation ceux qui évoluent en rapport avec des *émotions* que nous avons ressenties, ou que nous redoutons, ou que nous espérons. C'est ainsi que, pour avoir assisté à un spectacle atroce ou pris part, soit à une fête joyeuse, soit à une scène émouvante, un individu en repasse fréquemment les péripéties dans son rêve, et, parfois, bâtit un songe en fonction de ce qui reste, en lui, de ses impressions douloureuses ou agréables. C'est ainsi qu'un homme qui attend un

supplice, une opération chirurgicale, l'heure d'un concours, les résultats d'un examen dont doit dépendre sa carrière, fabrique, très souvent, des songes, en rapport immédiat avec l'angoisse qui lui sèche la gorge et l'étreint. C'est ainsi que les amoureux, les jaloux, les joueurs, les passionnés forgent des rêves fantastiques, en rapport avec les préoccupations permanentes que la durée et la violence de leur passion maintiennent en eux. L'occasion des rêves de cet ordre est assurément un peu plus psychologique que celle des précédents. Mais la différence n'est pas aussi grande qu'on est tenté de se le figurer d'abord. Toute émotion ressentie a été accompagnée de troubles physiologiques plus ou moins profonds, intéressant le cœur, les poumons, les intestins, les nerfs, les reins. Ces troubles laissent des traces : celles-ci suffisent à expliquer comment le dormeur est ramené vers les émotions qu'il a éprouvées, leurs circonstances, leurs causes et leurs conséquences. Toute émotion que nous attendons est, d'autre part, pour nous, riche d'espérances et de craintes mélangées et inséparables ; or crainte et espérance comportent des troubles physiologiques correspondants : contractions du cœur, angoisse physique, tremblement nerveux, desséchement du gosier, halètement de la respiration, bref, tout le matériel organique nécessaire pour servir de base à un rêve d'interprétation. Et comme tout sentiment durable, toute passion violente, est, à chaque instant, pour nous, une source vive de préoccupations relatives à toute une série d'émotions faibles ou fortes, agréables ou pénibles, grosses d'espérances et de craintes, ils sont aussi des instruments permanents de bouleversement physique. D'où, sans doute, en partie, les rêves qui en procèdent.

Mêmes phénomènes dans les délires morbides d'interprétation.

Certains rêves normaux se construisent sur des données sensorielles d'origine externe. Certains délires morbides se développent, de même, en raison de certaines anomalies des organes sensoriels ou de leur fonctionnement. Le sujet ayant subi, pour une raison ou pour une autre, une altération d'un de ses sens n'éprouve plus, par rapport à son milieu, les mêmes sensations. Au lieu de s'expliquer à lui-même la bizarrerie de son nouvel état par la modification qu'il a ressentie, il va chercher, pour en rendre compte, des suppositions fantasques : d'où, suivant les cas, soit de simples idées délirantes, soit de véritables hallucinations, qui cristallisent autour de l'illusion première. On trouve, dans les traités spéciaux, des exemples nombreux d'aliénés de cette catégorie. Tel, ce monomaniaque, cité par Brierre de Boismont, qui ne cessait de lécher les murs de sa chambre et le seuil de sa porte ; il y avait là, disait-il, des « oranges du Japon » et il s'exclamait : « Quels fruits délicieux,quelles couleurs, quelle odeur, quelle saveur admirables ! » Le tout procédait d'une déformation anormale de certaines sensations du goût. Telle, également, cette femme qui s'imaginait avoir reçu d'un ange, par faveur spéciale, le pouvoir de travailler, avec quatre mains, à deux ouvrages à la fois. Elle était atteinte de diplopie et voyait deux objets partout où il n'y en avait qu'un (2). Tel, ce personnage, qui, éprouvant des sensations cutanées anormales, s'imaginait être envahi par un monde de chenilles et d'insectes qu'il avait l'illusion de voir et de toucher (3). Tels encore ce malade qui, ayant perdu la sensibilité de la plante d'un de ses pieds, s'imaginait avoir, attaché sous ce

1 Brierre de Boismont, *les Hallucinations*, p. 125.
2. *Ibid.*, p. 118.
3. *Ibid.*, p. 83.

pied, un coussin qu'il traînait partout avec lui (1), et cette personne, observée par Pierre Janet, qui, privée de la sensibilité des membres du côté gauche, répète « qu'elle est convaincue de n'avoir qu'une jambe, que lorsqu'elle est couchée sur le dos, elle ne repose que, sur une fesse » et qui ne peut dormir sur le côté gauche, « car elle est effrayée par le sentiment d'être dans le vide, de ne reposer sur rien (2) ».

Certains rêves normaux ont pour cause occasionnelle des troubles organiques, physiologiques ou pathologiques. Combien de délires morbides se développent de même, en fonction de sensations cénesthésiques mélangées d'états affectifs et en rapport direct avec des états déterminés des viscères ! On en trouve d'excellents exemples dans l'étude de ces maladies qu'on pourrait appeler les maladies de l'idée du moi. M. Ribot (3) en a signalé et excellemment analysé deux formes particulièrement intéressantes pour nous : la « folie orgueilleuse » et la « lypémanie ». Le fou orgueilleux déclare qu'il n'est plus lui-même, qu'il est un autre, et il finit par se croire devenu un grand personnage, Napoléon, Jésus-Christ, le pape. Le lypémaniaque fait des déclarations analogues ; mais, par un mouvement contraire, il affirme qu'il n'est plus qu'une planche, un cadavre, une mauvaise machine, voire même un objet malpropre et rebutant. Or l'examen des circonstances déterminantes de ces deux formes de délire ramène toujours à la même conclusion. Le fou orgueilleux ne forge son rêve imaginatif que parce qu'en raison d'un état morbide, il sent, en lui, une sorte de surabondance vitale : accroissement de ses forces physiques, de la lucidité, de la fermeté,

1. Cf. Brierre de Boismont, *les Hallucinations*. Ch. iv et v.
2. Pierre Janet, *Névroses et idées fixes*. T. II, p. 418.
3. *Les Maladies de la personnalité*.

de la vigueur de son esprit, de la puissance de sa volonté et de ses énergies. Le lypémaniaque ne forge le sien que parce qu'en raison d'un état du même ordre, il sent en lui une sorte de décadence vitale : dépression profonde de ses forces physiques, de son aptitude à éprouver des sensations, à réfléchir, à contrôler ses idées, à ressentir des émotions, à vouloir et à agir. C'est par suite du souvenir qu'il possède de ses états antérieurs, et par suite d'une comparaison qui s'exécute, en lui, entre ce souvenir et le sentiment qu'il a de son état présent, que le malade, pour s'expliquer à lui-même la différence profonde qui sépare les deux sentiments qu'il avait autrefois et qu'il a actuellement de lui-même, fabrique ses idées délirantes. Que sont donc celles-ci sinon un rêve d'interprétation construit en fonction de certains états organiques et pathologiques ? Beaucoup d'autres types de folies sont du même ordre ; ils sont en relation avec des troubles cénesthésiques provenant d'un état anormal des reins, du foie, de l'estomac. La plupart des délires érotiques se construisent notamment en rapport avec des altérations ou des anomalies des organes sexuels.

Dans certains cas, le centre de cristallisation du délire morbide n'est plus du même ordre. Une hallucination sert de première amorce au travail imaginatif. Cette hallucination une fois donnée, celui-ci évolue. Le phénomène se manifeste d'une manière remarquable, dans les cas connus d'hallucinations progressives spontanées ou provoquées. Appelons hallucinations simples celles qui n'intéressent qu'un seul de nos sens : le malade entend des voix, mais sans voir, ni toucher ce qui lui parle ; il aperçoit par la vue des fantômes muets et intangibles ; il ressent des impressions bizarres de contact, de

choc, de chatouillement. Appelons hallucinations complexes celles où plusieurs sens du malade sont hallucinés à la fois : le malade entend des voix et aperçoit des personnages, mais sans pouvoir les toucher ; il voit un fantôme, il le touche, mais celui-ci reste muet et ne fait, en se déplaçant, aucun bruit. Appelons hallucination complète celle où tous les sens sont hallucinés à la fois : le malade voit, entend, flaire, touche, soupèse, goûte l'objet de son hallucination, comme si celui-ci était entièrement réel. L'expérience démontre que, très souvent, l'halluciné commence par n'éprouver que des hallucinations simples ; seulement, pour interpréter ce qu'il se représente ainsi, son esprit travaille ; son hallucination devient composée, d'abord, complète, ensuite. Par exemple, le malade commence par entendre des voix ; puis il voit des personnages qui lui adressent la parole; puis il vit avec eux comme s'ils étaient des individus réels (1). Et ce n'est pas seulement dans les états d'hallucination pathologique que le phénomène est observable; c'est encore dans le cas, et des hallucinations provoquées par l'ingestion de substances enivrantes comme l'alcool, l'opium et le haschisch, et des hallucinations développées par la suggestion chez un sujet hypnotisé. L'homme ivre construit souvent tout un roman hallucinatoire, meublé de personnages imaginaires avec lesquels il cause, auxquels il serre la main ou contre lesquels il lutte dans son délire. Le sujet hypnotisé voit, par suggestion, un beau parterre de fleurs ; il les cueille, en fait un bouquet, le porte à ses narines, l'offre à l'un des assistants. L'hallucination entraîne ici l'hallucination comme une sensation d'origine

1. Cf. TAINE, *De l'intelligence*. T. I. Appendice.

externe ou cénesthésique entraînait, tout à l'heure, le délire morbide.

Il existe, enfin, une immense catégorie de délires d'interprétation qui sont en rapport, faut-il dire simplement avec des idées fixes, ou faut-il dire encore avec des émotions fixées, des sentiments fixés, des préoccupations fixées, conscients ou inconscients ?

L'état naturel d'un esprit normal est, au point de vue intellectuel, celui que M. Ribot a nommé le *polyidéisme* (1). Il consiste dans un flux continu d'idées qui se suivent, se mêlent, se combinent avec rapidité. Notre attention arrête certaines d'entre elles au passage, les analyse et étudie leurs rapports. Mais, tant que nous ne réfléchissons spécialement sur aucun sujet, la mobilité de nos états représentatifs est extrême. Au point de vue émotif, l'état naturel d'un esprit également normal est du même ordre. Une circonstance a pour effet de développer, chez nous, une émotion de joie ou de tristesse, de colère ou de peur. Cette émotion passée, il n'en reste qu'un souvenir. La place reste libre pour des émotions nouvelles. Notre cœur va ainsi, de crise en crise, d'agitation en agitation, d'oubli en oubli. Idées et émotions se meuvent, par suite, chez les individus normaux, suivant un courant continu.

Or, l'expérience le prouve. Pour des motifs encore inexpliqués, chez certains individus et dans certaines circonstances, les choses ne se produisent plus de la même façon.

On constate, chez quelques sujets, des phénomènes bizarres d'ordre purement intellectuel. Une représentation se fixe dans leur conscience. Elle s'y enracine et, pour ainsi dire, s'y incruste. La forme la plus simple et la moins anormale de ce phénomène

1. Cf. Ribot, *Psychologie de l'attention.* Introduction.

est celle de l'*obsession*. Un personnage est, comme le dit le langage vulgaire, poursuivi par le souvenir d'un mot qui reparaît, sans cesse, à sa mémoire et sur ses lèvres, par celui d'une phrase musicale qui chante en lui et qu'il se répète indéfiniment, par celui d'une phrase verbale souvent dénuée de tout sens, mais qui lui revient en toute circonstance et à tout propos. Quelque effort que l'on fasse pour chasser une idée obsédante, elle persiste. On dirait même que les tentatives faites en ce sens n'ont pas d'autre effet que de l'ancrer plus complètement. A un degré supérieur, l'obsession devient l'*idée fixe*. L'obsession n'est pas continue et elle n'absorbe pas toute l'attention et toutes les forces de sa victime. L'idée fixe est, au contraire, d'une intensité, d'une permanence, d'une exigence impérieuses. Elle se manifeste complète chez les maniaques. Elle joue un rôle considérable dans la passion. On la trouve à son maximum chez certains fous impulsifs, sans cesse hantés par l'idée d'une action à commettre, et chez certains monomaniaques qui se font une idée, parfois saugrenue, de leur vraie situation et du rôle qu'ils ont à remplir dans le monde. Mais elle existe, incontestablement, déjà, chez les grands amoureux, les grands ambitieux, les joueurs frénétiques et tous les passionnés de paradis artificiels, morphinomanes, fumeurs d'opium, haschischeurs, etc. L'idée fixe d'ordre intellectuel est donc un phénomène fréquent qui comporte des degrés et dont la vraie cause est, à l'heure actuelle, encore inconnue.

Mais ce n'est pas seulement sous une forme intellectuelle que se présente l'idée fixe. La psychophysiologie contemporaine démontre que, dans certains cas, se constituent ce qu'on pourrait appeler des *résidus d'émotions fixés*. Certains sujets, après avoir éprouvé certains ordres d'émotions soit par-

ticulièrement vives, soit survenues à un moment critique et ressenties, par là même, d'une manière spéciale, gardent une disposition nerveuse, dont, souvent, ils n'ont pas conscience et dont, presque toujours, ils ignorent la cause ; cette disposition les oriente de telle manière qu'ils sont enclins à réagir toujours dans un même sens, souvent anormal, dès que se présente l'occasion de le faire. C'est ce que M. Pierre Janet semble avoir fortement mis en lumière dans l'étude qu'il a faite d'une quantité de névroses. Un personnage s'est cru, à un moment de sa vie, atteint d'une grave maladie d'estomac. Il en a senti une émotion très vive, oubliée depuis. Mais, quoiqu'il ne s'en rende plus compte, il a gardé un résidu fixé de son émotion d'autrefois; d'où, des idées et des actions délirantes, dès qu'il est question de l'estomac et de ce qui touche à ses fonctions. Une femme, à laquelle un jeune homme qu'elle considérait encore comme un enfant a fait brusquement des propositions brutalement obscènes, en a été si troublée qu'elle a conservé, depuis, une disposition fixée à douter des gens et des choses, avec les formes classiques de la folie du doute. Une autre a subi, à un certain âge, au moment de ses règles, une frayeur vive causée par la vue d'un serpent et suivie d'une suppression ; depuis longtemps, le serpent et la frayeur sont oubliés ; elle n'en parle que sous l'influence du sommeil hypnotique ; mais elle a encore une prédisposition fixée à réagir en peur dans toutes les circonstances. Dans tous ces cas et dans une quantité d'autres analogues, on retrouve une prédisposition permanente orientée dans un certain sens, par la fixation anormale du résidu d'une émotion vive antérieure

1. *Névroses et idées fixes.* T. II, p. 160, sqq.

En fait, il n'est pas rare que les idées fixes d'ordre intellectuel et d'ordre émotif servent, à leur tour, de cause occasionnelle à des interprétations délirantes. Tel malade, hanté par certaines idées obsédantes, se demande d'où vient l'obsession qu'il subit ainsi, et il construit, pour se l'expliquer à lui-même, le plus bizarre des romans imaginatifs. Par exemple, hanté par l'idée du baromètre, de ses variations et de leur rapport avec le temps, il finit par se persuader qu'il est une sorte d'envoyé de Dieu, chargé d'assurer la pluie et le beau temps et d'accomplir certains rites spéciaux pour amener l'un ou l'autre. Tel autre, sous l'empire d'un résidu d'émotion fixé, s'explique à lui-même sa propre nervosité, son propre malaise local ou général par des hypothèses saugrenues. Il admet qu'on a changé son estomac en un morceau de bois, introduit, dans son tube digestif, un rat qui le ronge, qu'il a, dans la tête, un insecte qui se promène, que des persécuteurs le poursuivent de mille manières, que des démons sont les maîtres de ses paroles, de ses mouvements, de ses gestes. Bref il cristallise, autour de son idée fixe ou de son résidu d'émotion fixé, tantôt un petit nombre d'idées délirantes, tantôt une franche folie.

Eh bien, autant il est impossible, dans l'état actuel de la science psycho-physiologique, d'expliquer, avec tous leurs détails, les diverses sortes de rêves et de délires, autant il semble possible, quand on se rappelle ce que nous avons déjà dit du travail des raisonnements analogiques inconscients, de faire comprendre comment se constituent, dans ce qu'ils ont de plus essentiel, les rêves et délires d'*interprétation*.

Nous avons dit comment se forment nos illusions perceptives. Voyant, de loin, une tour, nous nous

imaginons qu'elle est cylindrique, alors qu'elle est carrée. Une erreur de cet ordre procède d'un mécanisme à deux temps. Au premier temps, la sensation visuelle que nous avons, en regardant la tour, évoque en nous l'image visuelle d'autres tours analogues aperçues antérieurement, image à l'occasion de laquelle reparaît en nous le souvenir des impressions de tous nos sens que nous avons ressenties à leur propos. Au deuxième temps, nous raisonnons inconsciemment par analogie ; nous constatons la similitude des aspects visuels de la tour que nous apercevons et des tours cylindriques que nous avions perçues auparavant : nous concluons que, si nous exercions nos différents sens sur elle, nous constaterions qu'elle est cylindrique comme celles que nous connaissons déjà. Résultat : un jugement de perception faux. Mais, si ce jugement est faux, ce n'est pas en raison du mécanisme qui nous suggère notre affirmation. Car ce même mécanisme nous fait prononcer une infinité de jugements de perception qui se trouvent justes. C'est parce que nous le prononçons trop vite, sans défiance et sans contrôle.

L'analyse des rêves et délires d'interprétation suggère la même conclusion. C'est le même mécanisme qui détermine leur formation. C'est parce qu'il fonctionne sans contrôle que ce mécanisme crée des édifices d'idées plus ou moins étranges. L'étude de quelques exemples suffira pour l'établir.

Maury est endormi ; son aide lui laisse tomber une goutte d'eau sur le front ; Maury rêve qu'il fait très chaud, qu'il est en Italie et qu'il boit du vin d'Orviète. Le processus de formation d'un rêve de ce genre ne ressemble-t-il pas, point par point, à celui dont procèdent nos illusions perceptives ? La goutte d'eau qui glisse sur le front de Maury pro-

voque une sensation qu'il ne remarque pas clairement. Cette sensation n'en sert pas moins de centre de cristallisation à une série d'images, tout comme la sensation visuelle que nous ressentons, en regardant, de loin, notre tour carrée. La goutte d'eau qui descend sur le front du dormeur évoque en lui, par ressemblance, le souvenir de gouttes d'eau analogues coulant sur sa face d'une manière analogue, tout comme la sensation visuelle que j'ai, en regardant ma tour, me rappelle les images visuelles d'autres tours analogues aperçues antérieurement. Intervient alors l'association par contiguïté ; le souvenir évoqué appelle, à sa suite, les images des circonstances accessoires dans lesquelles il s'est formé ; le dormeur se rappelle une goutte de sueur, de la chaleur, des pays ensoleillés et brûlants, comme s'évoque l'image des propriétés cylindriques de tours aperçues auparavant à l'occasion de celle que je vois. Alors se déclenche le raisonnement analogique inconscient. Pour s'expliquer à lui-même la sensation qu'il ressent, le dormeur, qui se rappelle en avoir éprouvé auparavant d'analogues quand il faisait très chaud, qui se souvient qu'en Italie la chaleur est extrême, et que, quand il a très chaud, il boit pour se rafraîchir, intègre le tout en un tableau unique : guidé par l'analogie, il se représente qu'il a très chaud, ce qui explique la goutte d'eau sur le front, qu'il est en Italie, ce qui explique qu'il ait très chaud et qu'il boit du vin d'Orviète, ce qui est naturel du moment qu'il a très chaud. En quoi il procède exactement comme celui qui, voyant une tour, la croit cylindrique, alors qu'elle est carrée. La sensation donnée met tout en mouvement ; elle occasionne des flux d'idées et d'images, matière de raisonnements par analogie possibles. Puis le raisonnement analogique entre en jeu : il fait la synthèse

des matériaux épars mis ainsi à sa disposition.

Un personnage a la plante d'un de ses pieds insensible. Il s'imagine qu'un coussin est attaché sous ce pied et qu'il le promène partout avec lui. L'analyse est exactement du même ordre. Notre individu, en marchant, n'éprouve plus les sensations de contact normales, mais des impressions atténuées, et, pour ainsi dire, émoussées. D'où, conformément aux lois de l'association des idées par ressemblance, le souvenir de sensations atténuées analogues ; ce souvenir entraîne, à sa suite, par contiguïté, celui des circonstances dans lesquelles des sensations atténuées de ce genre ont été ressenties ; intervient alors le raisonnement analogique ; c'est lui qui opère la synthèse des éléments épars ; l'individu se figure, pour s'expliquer sa sensation tactile émoussée, qu'il marche toujours sur un coussin, puisqu'il a éprouvé des atténuations de ce genre, autrefois en y marchant quelquefois. Et assurément, un individu parfaitement sain trouverait son hypothèse contredite par ses autres données sensorielles. Il ne s'y tiendrait pas. Le contrôle de l'idée ne s'exécute pas ici : du moins est-ce le raisonnement analogique qui la fournit.

Un homme sommeille. Par suite du mauvais état de son cœur, il ressent de l'oppression, de l'étouffement. Il se rappelle, par ressemblance, des impressions du même ordre éprouvées jadis. Il se rappelle, en même temps, que ces impressions ont été déterminées par quelque objet lourd pesant sur sa poitrine. Il n'en faut pas davantage. Le raisonnement analogique intervient : notre homme s'imagine, pour expliquer sa sensation pénible, que quelque chose de lourd est installé sur lui ; seulement l'interprétation s'achève en caprice ; l'un s'imagine qu'un chat est assis sur son thorax; un autre, qu'il est enterré

vivant ; un autre, qu'un démon accroupi boit sa respiration. L'hypothèse hallucinatoire change. Mais c'est un seul et même mécanisme qui en amène chaque fois la formation.

Et c'est encore la même analyse qui rend compte, par exemple, des délires que font les individus en proie à un résidu d'émotion fixé. Ils se sentent une disposition constante, l'un, à la terreur ; un autre, à l'hésitation ; un autre, au vertige ; un autre, à l'angoisse. Ils cherchent instinctivement à s'expliquer cette disposition qu'ils se sentent. D'où, associations par ressemblance et raisonnement par analogie. Pour s'expliquer à lui-même sa peur, l'un se croira environné d'ennemis qui le persécutent ; pour s'expliquer son vertige, un autre se figurera voir, à ses côtés un gouffre sans fond ; pour s'expliquer son angoisse physique, un autre s'imaginera qu'un animal lui ronge le cœur, l'estomac ou le cerveau. C'est que chacun se rappelle, par ressemblance, des états pénibles analogues à ceux qu'il ressent actuellement ; c'est qu'il se souvient, par contiguïté, des circonstances dans lesquelles il a éprouvé lui-même ou d'autres ont éprouvé, à sa connaissance, des états pénibles du même genre, c'est qu'il raisonne par analogie et se dit instinctivement : « si je ressens ces états pénibles c'est que je me trouve dans des circonstances analogues à celles où je les ai antérieurement déjà ressentis, ou bien où je sais que d'autres les ont éprouvés. »

Inutile de multiplier les exemples. Rêves et délires d'*interprétation* se construisent, dans leurs lignes essentielles, par le même jeu d'associations et de raisonnements analogiques dont dépendent les perceptions d'objets et l'idée que nous nous faisons des autres esprits. Comment s'en étonner ? Percevoir, n'est-ce pas *interpréter* par un jeu d'imagination

spontanée une sensation qui sert de signe ? Comprendre un esprit, n'est-ce pas *interpréter*, par un jeu analogue, un signe matériel, attitude, expression, geste ou parole ? Rien d'extraordinaire donc à constater le même genre de travail mental dans des opérations aussi profondément analogues ?

Prenons un sel. Faisons en une solution sursaturée. Elle reste liquide. Si nous y laissons tomber un fragment, même infime, du cristal dissous, toute la masse se prend. L'esprit de chacun de nous est, grâce à sa mémoire, une sorte de milieu sursaturé d'images prêtes à renaître et à se combiner entre elles. Une circonstance se produit-elle ? A son occasion, les images surgissent et cristallisent. En pareil cas, le raisonnement analogique n'est certes pas le seul facteur en jeu ; il est, du moins, le principal auteur de la synthèse qui s'opère. L'association des idées fournit les éléments nécessaires de l'interprétation. Mais c'est le raisonnement analogique qui, au moins dans la plupart des cas, les groupe et les réadapte entre eux.

***

Le travail de l'imagination réfléchie est si différent, en apparence, de celui de l'imagination spontanée, qu'on a, en passant de l'un à l'autre, l'impression de sortir d'un monde pour pénétrer dans un univers tout différent.

L'imagination spontanée opère « en nous, sans nous, et même malgré nous ». Rêvasseur éveillé, rêveur endormi, délirant, halluciné, fou, sont des hommes qui ne dominent pas leurs mouvements psychologiques et ne font rien pour les diriger. Leur esprit est entraîné par le cours de ses représentations. Il va où le flot le porte.

On observe, au contraire, l'imagination réfléchie au travail, chez quiconque, après s'être posé un problème, essaye volontairement d'en découvrir la solution ; chez le savant qui, placé devant une difficulté d'ordre théorique, en cherche l'explication vraie ; chez l'ingénieur qui, placé devant une question d'ordre pratique, s'efforce de réaliser une combinaison utile; chez l'artiste qui rêve d'exécuter, avec des pierres, des couleurs, des sons, des mots, une œuvre belle ; chez l'homme le plus ordinaire du monde, lorsque, devant un parti à prendre, il se demande ce qu'il vaut le mieux faire, au double point de vue du bien sensible et du bien moral. Dans tous ces cas, la volonté de l'individu est tendue dans un effort caractéristique. Il fait tout pour appeler dans sa conscience des idées en rapport avec le problème qu'il s'est posé, pour les amener au degré de précision nécessaire, pour en contrôler la valeur. L'esprit ne laisse plus les idées suivre leur cours ; il tente de les discipliner.

Quoi de plus dissemblable que ces deux attitudes mentales ? Et pourtant, plus on étudie le rapport de l'imagination spontanée et de l'imagination réfléchie, plus on s'en aperçoit. Ces deux formes de l'imagination se distinguent plutôt par les opérations qui entourent la construction des idées que par le mécanisme même qui en amène la formation.

La volonté du chercheur joue, assurément, un rôle de premier plan dans le travail de l'imagination réfléchie. Mais, si important que soit ce rôle, il se réduit, en dernière analyse, à l'exécution de deux opérations : 1° la volonté de l'homme qui réfléchit prépare le terrain pour la formation des images fictives, mais ce n'est pas elle qui les crée ; 2° elle exige, de l'intelligence, qu'elle examine la valeur

des idées qu'elle a conçues et qu'elle suspende son jugement tant qu'elle ne l'a pas fait ; mais ce n'est pas elle qui les juge. Son emploi s'arrête là.

Considérons un individu qui s'est posé un problème précis. Ce savant se demande comment se forment, chez les êtres vivants, les particularités que la sélection conserve ; cet ingénieur, comment il pourra fabriquer un moteur à explosion d'une puissance et d'un poids déterminés ; ce sculpteur, quelles proportions, quel costume, quel geste, quelle expression il doit concevoir pour une statue d'Hercule ; ce jeune homme, quelle carrière il doit vouloir embrasser. Tous se livrent au même travail mental. *Ils réfléchissent.* Que signifie donc ce mot ?

Il signifie, avant tout, que les uns comme les autres font un effort qu'ils sentent, pour faire surgir, dans leur conscience, des idées en rapport avec la question posée. Cet effort, nul ne saurait en nier l'importance ; mais il ne produit pas des effets équivalents chez tous les individus.

Certains personnages privilégiés sont faits de telle sorte que, au moins quand des problèmes d'un certain ordre leur sont posés, ils conçoivent, dès la première tentative, des idées en rapport avec eux, et, parfois même, immédiatement, des idées justes. C'est là le propre des imaginations faciles ; c'est très souvent, celui des imaginations fortement exercées à l'étude d'un ordre de questions déterminé. D'autres personnages sont faits de telle sorte que, au moins quand des problèmes d'un certain ordre leur sont posés, malgré toute leur application, ils ne réussissent à concevoir, à leur sujet, aucune idée, d'aucun genre. Ceux-là restent, par rapport à ce qu'ils voudraient imaginer, dans un état de sécheresse analogue à celui de quiconque cherche, sans y parvenir, à se rappeler un nom qui le fuit. Mais, le plus souvent, les choses

ne se passent ni de l'une, ni de l'autre de ces deux façons. Le personnage qui s'est posé une questiou réfléchit pendant un certain temps sans rien découvrir. Puis il cesse un travail stérile. Après un intervalle, il revient au même sujet, recommence à n'y plus penser, y réfléchit de nouveau, s'en éloigne encore. Il n'est pas rare qu'à la longue l'idée,d'abord rebelle,apparaisse. Elle surgit alors, parfois, brusquement, toute faite, des profondeurs de l'inconscient où elle s'est formée par une incubation inexpliquée. Celui qui la crée a souvent l'impression qu'elle lui vient du dehors d'une manière surnaturelle. C'est l'inspiration, l'éclair du génie, le trait de lumière de la découverte.

L'effort volontaire de la réflexion n'est donc pas l'auteur direct des représentations imaginatives. Sans quoi, chaque fois qu'il s'exerce, il produirait son effet. Sa puissance est infiniment plus limitée. Elle se réduit, semble-t-il, à un art de préparer le champ à la naissance des idées. La réflexion nous ferme les yeux, nous bouche les oreilles ; elle atténue nos sensations fortes ; elle nettoie notre conscience ; elle l'apprête à se représenter des images intenses. Elle fixe notre esprit, d'autre part, sur ce qui intéresse la question posée ; elle le détourne de tout ce qui n'est pas en rapport avec elle ; elle ne retient que certaines des idées suggérées par l'association. Mais son rôle s'arrête là. Il est, on l'a dit, exactement comparable à celui d'un charmeur d'oiseaux : celui-ci s'isole ; il jette du pain ; il produit un sifflement spécial ; après quoi il est réduit à attendre ; les oiseaux viennent ou ne viennent pas. Le plus grand génie de l'univers ne peut rien de plus sur ses idées. Il dépend de lui de cultiver, en réfléchissant, les dispositions favorables à leur formation. Cela fait, comme l'oiseleur, il doit

attendre que les idées veuillent bien voler jusqu'à lui ; son attente est souvent comblée ; elle reste parfois vaine ; il n'y peut rien.

Mais ce n'est pas là le seul rôle de l'effort dans l'imagination volontaire. Il en joue un autre dans l'acte par lequel notre esprit choisit, parmi ses idées, celle qui lui semble la meilleure.

Le savant, disions-nous, cherche à faire une œuvre *vraie ;* l'ingénieur, une œuvre *utile ;* l'artiste, une œuvre *belle ;* l'homme qui délibère, une œuvre *bonne* au point de vue sensible et au point de vue moral. Si l'un ou l'autre se confie, sans critique, à la première idée qui lui semble pouvoir satisfaire ses aspirations, il a bien peu de chances d'avoir rencontré la meilleure et beaucoup de manquer son but. C'est pourquoi, avertis par l'expérience, nous ne nous contentons pas de chercher des idées sur un sujet ; nous nous efforçons de faire, entre elles, un choix judicieux. Ici, pour la seconde fois, le rôle de notre volonté apparaît.

Ne nous y trompons pas : ce n'est pas la volonté qui fait connaître une idée comme vraie, utile, belle ou bonne. Seule, notre intelligence est capable d'un tel discernement. C'est grâce à elle que nous constatons que notre idée, ou bien s'accorde avec les faits que l'expérience établit, avec les conventions que notre raison pose, ou bien, au contraire, est en désaccord avec eux. C'est grâce à elle que nous comprenons, à force de calculs, qu'une certaine machine doit pouvoir marcher avec tel ou tel mécanisme et produire tel ou tel rendement. C'est grâce à elle que tel jeu de couleurs, tel groupement de sons, telle attitude, telle expression de physionomie, telle combinaison de moyens, nous semblent de nature à donner à notre œuvre l'aspect qui nous paraît souhaitable. C'est grâce à elle que, d'après nos souvenirs

du passé, nous nous rendons compte des conséquences qu'un de nos actes ne manquera pas d'avoir, soit pour nous, soit pour les autres, et que nous jugeons nécessaire, en dernière analyse, de le faire ou de l'éviter. Ce n'est donc pas notre volonté, mais notre intelligence qui nous fournit l'appréciation, soit exacte, soit erronée, que nous portons, après examen, sur les idées que notre imagination nous a fournies.

Mais, si grand que soit ici le rôle de l'intelligence, il ne supprime pas celui de la volonté. Notre esprit, en effet, ne juge bien qu'après avoir examiné avec soin et méthode les idées qu'il a conçues. Or d'où vient qu'il le fasse ? Ici l'intervention du vouloir réapparaît, décisive.

Nous avons tous une disposition remarquable à la paresse. Nous avons donc tous aussi une disposition remarquable à nous contenter, en toute matière, de la première idée qui nous vient à l'esprit. Cette disposition est d'autant plus forte que chacun de nous a, pour les idées que son esprit produit, une indulgence de père. Nous admirons nos pensées parce qu'elles sont nôtres, comme nous nous imaginons nos enfants supérieurs, parce qu'ils sont les nôtres. Si nous nous laissons aller à notre impulsion, nous allons donc croire, tout de suite, que nous avons trouvé ce que nous cherchions, bien que nous n'ayons enfanté que chimère.

Ce qui nous sauve, c'est l'intervention de notre volonté. L'homme vraiment remarquable est celui qui est assez maître de ses impulsions pour ne pas se laisser entraîner à des jugements hâtifs, d'après sa première impression. C'est celui qui se contraint lui-même, par esprit de défiance volontaire, à suspendre son jugement. C'est celui qui se livre à une autocritique rigoureuse. S'agit-il du vrai ? Il ne

cédera à la tentation de croire une proposition qu'après avoir tout fait pour se démontrer à lui-même sa fausseté, a priori et a posteriori. S'agit-il de l'utile ? Il n'admettra la valeur de ses conceptions qu'après avoir tout tenté, non seulement pour s'assurer que son idée n'est pas irréalisable, mais encore pour vérifier s'il n'est pas possible de l'améliorer davantage, au point de vue du prix de revient, de l'organisation, du rendement. S'agit-il du beau ? Il fera vingt esquisses avant de passer à l'exécution définitive de son œuvre ; il laissera écouler du temps pour mieux se juger ; il s'efforcera de regarder son ouvrage avec les yeux qu'il a quand il examine celui d'autrui. S'agit-il d'un parti à prendre ? Il poursuivra longuement sa méditation sur les moyens à employer, sur les conséquences plus ou moins lointaines de l'acte, sur ce qu'elles pourront avoir de bon ou de mauvais pour lui ou pour les autres ; il tâchera de se faire, par l'imagination, une représentation intense de tout cela, et de déterminer ainsi, chez lui, une sorte de prélibation de l'avenir qui l'attend, s'il prend, soit l'un, soit l'autre des partis qu'il conçoit. Bref, quel que soit le sujet de sa méditation, il se comportera, vis-à-vis de lui-même, comme un contrôleur volontairement sévère. Il exigera, de son intelligence, les délais et les réflexions dont dépend le maximum de chances d'éviter l'erreur.

La volonté joue donc, dans le travail de l'imagination réfléchie, un rôle énorme, mais indirect. Elle l'aide à concevoir, en préparant le terrain à la venue des idées. Elle contraint l'entendement à la surveillance et au contrôle. Quant aux produits de l'imagination, c'est-à-dire aux images fictives, ils naissent d'ailleurs. Comment donc naissent-ils ?

Il semble que, sinon dans tous les cas, du moins,

dans un très grand nombre d'entre eux, ils proviennent, comme la plupart des produits de l'imagination spontanée interprétante, *d'un jeu de raisonnements analogiques quelquefois conscients, mais très souvent inconscients.*

La chose est extrêmement sensible pour quiconque analyse ce qu'on pourrait appeler *l'invention par l'imitation du réussi ou de ce qui passe pour tel.* Ce mode d'invention est extrêmement fréquent. Il joue un rôle capital dans les sciences, l'industrie, les arts, la vie. Il est dominé tout entier par les réactions du raisonnement analogique.

Commençons par les sciences ; leur histoire met en lumière un phénomène remarquable. Il y a eu, tout le long de leur développement, de véritables *familles d'inventions.* Certaines découvertes sont une fois faites ; elles restent isolées. Certaines sont, au contraire, de telle nature qu'elles deviennent le point de départ d'une quantité d'autres. Or l'analyse le prouve : celles-ci se forment par une série de raisonnements analogiques. Une idée a réussi sur un point. Voici un point analogue. Essayons donc, à propos de ce second point, une idée analogue à celle qui a réussi à propos du premier. Voilà le raisonnement secret qui fait naître les questions, à l'occasion de celles qu'on a eu raison de poser, les méthodes, à l'occasion de celles qui ont donné des résultats, les hypothèses, à l'occasion de celles dont la valeur a été vérifiée. On dirait l'esprit des savants perpétuellement à l'affût des analogies, et c'est parce qu'il l'est que les idées naissent à propos des idées.

Veut-on des exemples ? Aucun n'est plus typique que l'histoire des découvertes exécutées par Pasteur et ses disciples. Ces découvertes portent sur une suite d'idées directrices en rapport avec l'ex-

plication de certains phénomènes pathologiques, sur une suite de procédés expérimentaux susceptibles de fournir la preuve de ces idées, sur une suite de tentatives destinées à découvrir les remèdes appropriés à la guérison des maladies étudiées. Sur tous ces points, l'observation révèle les mêmes faits : la première découverte une fois réalisée, c'est le raisonnement analogique qui suggère les idées dont les autres procèdent.

On se le rappelle : l'idée directrice qui a guidé ensuite Pasteur et ses disciples est née, d'abord, chez lui, à l'occasion de l'étude des fermentations. La science faisait, pour rendre compte des phénomènes de cet ordre, les suppositions les plus inexactes. Pasteur l'établit : c'est à la présence de microorganismes, dans les corps qui fermentent, que la fermentation est due. Il le prouve à propos de cette fermentation lactique qui développe, dans le beurre, l'acide butyrique, avec son goût rance. Les altérations des vins sont des fermentations anormales : guidé par l'analogie, Pasteur devine, puis prouve qu'elles aussi « sont corrélatives de la présence et de la multiplication des végétations microscopiques ». Le branle est donné. Les bières fermentent bien ou mal ; le caractère de leur fermentation doit donc procéder de la présence d'organismes favorables ou défavorables qui figurent dans les levures et dont il convient de protéger les uns, d'éliminer les autres. Le charbon, la furonculose, la fièvre puerpérale, le choléra des poules sont des maladies ; ces maladies ressemblent à des fermentations. N'y a-t-il donc pas lieu de penser, en raison des analogies constatées, qu'elles aussi proviennent de végétations microbiennes ? Les expériences probantes réussissent. Il ne reste donc qu'à étendre l'idée à tous les cas analogues. « Cherchez le microbe » ; voilà le mot

d'ordre. Et, successivement, Pasteur et ses disciples découvrent, *en raisonnant par analogie*, la nature du rouget des porcs, celle de la rage, celle du choléra, celle de la diphtérie, celle de la peste, celle de la tuberculose, celle de la fièvre typhoïde. La série n'est pas interrompue. Une maladie infectieuse et susceptible de se communiquer se déclare-t-elle quelque part ? Fort des analogies qu'il connaît, aucun physiologiste n'hésite. Il croit à la présence d'un microbe, soit visible, soit invisible. De la ressemblance des symptômes, il infère celle de leur cause. L'expérience prouve qu'en fait il a souvent raison d'envisager les choses ainsi. Or pourquoi le fait-il, si ce n'est parce qu'il raisonne par analogie ?

Ce n'est pas seulement un mode d'interprétation des fermentations et des maladies que Pasteur a inventé. Il a trouvé tout autre chose : une méthode propre à déceler l'existence des microbes. Cette méthode consiste à fabriquer des bouillons où l'on cultive un microorganisme donné, dans des conditions favorables à son évolution et à sa multiplication, puis à communiquer, à l'aide des cultures ainsi obtenues, la maladie qu'on veut étudier à des animaux susceptibles de la prendre, de manière à pouvoir en analyser commodément le développement, les crises, les atténuations. Cette méthode, d'abord tâtonnante, atteint un certain degré de perfection, dès les premières découvertes pastoriennes. Depuis, elle sert de modèle. Soupçonne-t-on la nature microbienne d'une maladie ? On est orienté. On sait comment il faut chercher les conditions les plus favorables pour la culture du microbe supposé. On sait comment il faut découvrir un animal chez lequel puisse naître, par inoculation, la maladie étudiée. On sait comment il faut procéder à toute une suite d'observations microscopiques et bactériolo-

giques. Or on sait tout cela, parce qu'on raisonne par analogie.

Et n'est-ce pas aussi parce qu'on raisonne par analogie qu'on cherche, à propos de chaque maladie microbienne, à la combattre de diverses façons ? D'abord, à protéger, contre l'ensemencement, les terrains où le microbe est susceptible de se développer, comme on essaye d'éviter que la graine des mauvaises herbes ne vienne contaminer un carré de plantes précieuses. Ensuite, à tuer, par la pratique de l'antisepsie, les microbes dangereux, comme on tue les chenilles qui dévorent les récoltes. Enfin, à combattre le microbe par la vaccine soit préventive, soit curative. On connaissait la vaccine de Jenner et ses effets, dans la variole, sans y rien comprendre. Un hasard permet à Pasteur de constater l'existence de vaccines immunisantes autres que celle de Jenner. Il étudiait le choléra des poules. Il inoculait divers sujets pour leur communiquer la maladie. Un de ces sujets est inoculé à l'aide d'un vieux bouillon de culture oublié à l'air pendant un certain temps. Non seulement il ne prend pas le choléra, mais encore il devient inapte à le prendre, malgré diverses inoculations pratiquées avec un bouillon de culture normal. Ce fut le trait de lumière. Ce fut aussi le point de départ de toute une filière de raisonnements analogiques. A propos de chaque maladie, on ne cherche plus seulement le microbe, on cherche le vaccin préservatif et curatif : vaccin contre le charbon, vaccin contre la rage, vaccin contre la diphtérie, vaccin contre le choléra, vaccin contre le peste, vaccin contre la fièvre typhoïde. On va ainsi, de recherche heureuse en recherches qui le sont, tantôt plus, tantôt moins, avec, comme guide, l'analogie.

L'histoire des sciences fourmille de faits du même

ordre. Les problèmes ont appelé les problèmes, les solutions ont suggéré les solutions, les méthodes ont dicté les méthodes, tout cela par analogie. C'est au point qu'à l'heure actuelle devant tout ordre de question inexploré, l'esprit du savant est immédiatement orienté jusqu'à un certain point. Mathématicien, astronome, physicien, chimiste, biologiste, psychologue, sociologue même ne savent-ils pas tout suite, même dans un sujet nouveau, et le sens dans lequel il convient qu'ils dirigent leur recherche, et les méthodes qu'ils auront raison d'essayer pour réussir, et les précautions qu'il leur est indispensable de prendre ? Or pourquoi sont-ils ainsi prêts à réagir utilement devant l'inconnu, sinon parce qu'ils se rappellent les questions, les procédés et les précautions qui ont été utiles à une époque antérieure et parce qu'ils concluent, en raisonnant par analogie, que ce qui a réussi à leurs prédécesseurs, dans des circonstances analogues, leur réussira aussi ?

Nous retrouvons exactement le même phénomène, en matière d'arts techniques et industriels. Là aussi, à côté de découvertes qui restent isolées, il y en a d'autres qui, comme on dit, font tache d'huile. Or, si elles font tache d'huile, c'est, là aussi, qu'elles fournissent, avec un modèle à imiter, l'occasion d'une multitude de raisonnements analogiques. Un instrument nouveau, la machine à vapeur, apparaît. On constate, d'abord, qu'il est possible d'utiliser le va-et-vient du piston pour faire marcher une pompe comme on la fait marcher avec la main. Mais pourquoi, par un procédé ou par un autre, ne pas essayer de transformer un tel mouvement de va-et-vient de manière à obtenir par lui la rotation d'une roue ? L'expérience réussit. Un bateau à vapeur devient donc possible. Mais pourquoi, si une machine à va-

peur fait tourner la roue d'un bateau, ne pourrait-elle pas faire tourner aussi les roues d'une voiture, de manière à produire des effets comparables à ceux de la traction chevaline ? Sur une route ordinaire les résultats obtenus sont médiocres. Mais pourquoi ne pas essayer l'expérience, en employant des rails analogues à ceux sur lesquels roulent déjà les wagonnets des mines anglaises ? Et pourquoi la même machine à vapeur qui met tant de choses en mouvement ne pourrait-elle pas, d'une manière analogue, mouvoir des métiers à tisser la laine, le coton, la soie, des moulins de toute espèce, des machines-outils de toutes les sortes, bref tout ce qui a besoin d'être animé d'un mouvement régulier ? — Nouvelle découverte : celle de l'aimantation et de la désaimantation instantanée du fer doux entouré d'une spirale de cuivre dans laquelle on fait passer et on interrompt alternativement un courant électrique. On va donc pouvoir, avec cet instrument nouveau, l'électro-aimant, et un système de ressorts ou de volants convenablement disposé, obtenir des mouvements de va-et-vient analogues à ceux que l'on produit à l'aide de la machine à vapeur. Pourquoi donc n'obtiendrait-on pas, par analogie, à l'aide de l'électricité, ce qu'on obtenait jusque-là à l'aide de la vapeur ? — Nouvelle découverte encore. On peut, grâce à des explosions habilement ménagées, tantôt d'un côté d'un piston, tantôt de l'autre, communiquer à ce piston un mouvement de va-et-vient beaucoup plus rapide que celui qu'on obtient par la vapeur, et cela, avec un instrument beaucoup moins encombrant, beaucoup plus léger et beaucoup moins coûteux que les machines courantes. D'où, par analogie, l'idée de faire marcher des voitures, des bateaux, des ballons, des avions, par ce procédé. — Ce mode de raisonnement, combien de fois le discernerions-nou

si nous suivions l'histoire des familles d'inventions industrielles et techniques ? Un procédé quelconque a-t-il fourni des résultats heureux dans un ordre de question quelconque ? L'esprit des inventeurs se demande : est-ce qu'il ne va pas être possible d'obtenir, par un procédé analogue, des résultats analogues dans un ordre de question plus ou moins analogue ? Une première découverte en suggère, par analogie, une seconde, qui en suggère une troisième, et ainsi de suite, pour la plus grande satisfaction des besoins humains.

Mais ce n'est pas seulement dans les sciences et dans l'industrie que se manifeste l'invention par imitation du réussi. Elle joue un rôle au moins égal dans le développement des arts proprement dits et dans la formation des idées d'après lesquelles nous orientons nos actions volontaires.

Arts littéraires et beaux-arts ont aussi leurs familles d'inventions, produits du raisonnement analogique. Qu'on examine, à cet égard, soit les sujets traités, soit les procédés de composition employés, soit la technique des œuvres, style, manière de peindre, dessiner, sculpter, construire, on en est frappé ; la plupart des œuvres de l'art humain ont été bâties d'après l'analogie d'un très petit nombre d'entre elles. N'est-ce pas par analogie avec les tragédies de Sophocle et d'Euripide que Corneille et Racine ont conçu, et les sujets de leurs propres œuvres, et la manière de les composer, et le ton sur lequel il était bon de les écrire ; et n'est-ce pas parce que, guidé par l'analogie, Racine a construit ses pièces comme il l'a fait, que nous avons vu, au XVIIIe siècle, fourmiller les tragédies en cinq actes et en vers alexandrins où rois et reines dissèquent leurs ambitions et leurs amours devant des confidents aussi patients qu'attentifs ? N'est-ce pas

parce que Raphaël a peint ses vierges célèbres que s'est manifesté cet art poncif qui ne tend à rien, si ce n'est à reproduire par analogie, et ses procédés de composition, et ses procédés d'expression, et ses procédés de dessin, et ses procédés de peinture ? Combien de colonnades, de frontispices, de portails géométriques, de frises, sont sortis, par analogie, du Parthénon et des temples antiques ? Combien d'œuvres wagnériennes se sont bâties de nos jours, par analogie avec celles du maître, sur l'histoire des ridicules dieux germaniques, à l'aide de « leitmotiv » plus ou moins adroitement réunis ? Dans tous les arts, il en va de même. Une œuvre littéraire, plastique ou musicale a obtenu du succès ; elle devient un centre d'imitation. La foule des auteurs secondaires prend exemple ; une école se forme, par analogie. Seulement, ce qui vivifie la science et l'industrie est un poison pour l'art. La découverte du rôle des microbes dans une maladie occasionne celle de leur action dans beaucoup d'autres. La réussite d'un moteur à explosions entraîne la construction d'autres moteurs du même ordre. Rien de plus heureux. Mais en littérature et dans les beaux-arts, la reproduction à l'infini des mêmes sujets, des mêmes procédés de composition, des mêmes moyens d'exécution, supprime l'art lui-même, pour ne laisser que le convenu, le banal et la fadeur.

Considérons maintenant la manière dont se forment nos idées d'actions, même dans les cas les plus ordinaires. D'où vient que naisse, chez un jeune homme qui n'a pas encore de métier, l'idée de se faire officier, magistrat, commerçant ? D'où vient que se forme, chez celui qui est célibataire, la pensée qu'il pourrait se marier ? D'où vient, d'une façon plus générale, qu'un individu conçoive par l'imagination, comme un but possible pour lui, qu'il *pourrait*

faire ce que, jusque-là, il n'a jamais fait ? L'analyse dégage, ici encore, l'intervention du raisonnement analogique. Ce qui soulève l'imagination de notre personnage, c'est qu'il sait l'existence et la conduite de certains de ceux qui l'entourent. C'est qu'il s'imagine lui-même réussissant par certaines actions, analogues à celles qu'il voit ou qu'il sait avoir réussi à d'autres autour de lui. D'où cette pensée exprimée ou sous-entendue : Pourquoi ne pas me faire officier , « comme un tel » ? Pourquoi ne pas me marier, « comme un tel » ? Pourquoi ne pas fonder un comptoir aux colonies, « comme un tel » ? Et la chose s'étend à une quantité de nos actes même les plus ordinaires, par exemple, chez une femme, la pensée de commander des souliers, une robe, un chapeau « à la mode ». Sous tout cela une seule et même opération se cache : le raisonnement analogique. Telle profession a réussi à un tel, je le sais : pourquoi ne me réussirait-elle pas d'une manière analogue ? Le mariage a réussi à Pierre dont j'ai entendu vanter le bonheur : pourquoi ne me réussirait-il pas d'une manière analogue ? Voilà le travail d'esprit, sourd ou explicite, qui préside à la formation non pas de toutes nos idées d'action, mais de toutes celles qui procèdent d'une imitation de ce qui semble avoir réussi aux autres.

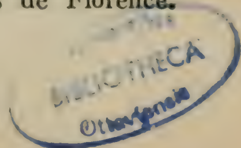
N'y eût-il donc que cela, la conclusion s'imposerait : dans un très grand nombre de cas, c'est le raisonnement analogique conscient ou inconscient qui fabrique, chez ceux qui les cherchent, les idées qu'ils conçoivent. Mais il y a autre chose, et ce n'est pas seulement dans le développement des familles d'inventions par imitation du réussi que se manifeste le jeu du raisonnement analogique. Il est déjà visible non pas, peut-être, dans toutes les inventions originales, mais assurément dans la plupart d'entre elles.

C'est ce qu'on peut constater, d'abord, dans beaucoup d'inventions scientifiques où l'imitation du réussi ne joue point de rôle.

Considérons, par exemple, la théorie moderne du système solaire. Le dogme de l'immobilité de la terre a prévalu jusqu'à Copernic. Copernic n'est cependant pas le premier astronome qui ait essayé d'expliquer les mouvements apparents du ciel en décentralisant la terre. Plusieurs anciens l'avaient tenté avant lui. Il serait donc difficile de discerner la part exacte qu'ont eue, dans sa découverte, l'imitation des doctrines anciennes et ses constatations personnelles. Le point de départ de la théorie, chez tous ceux qui l'ont conçue, n'en est pas moins net. « Tout déplacement qui se manifeste à notre vue, écrit Copernic, provient, soit de l'objet perçu, soit du sujet qui perçoit, soit du mouvement inégal de l'un et de l'autre ; car un mouvement égal et simultané de l'objet et du sujet ne donne aucune idée du déplacement. » C'est là une vérité d'expérience. Celui qui se trouve sur un vaisseau immobile, au milieu de vaisseaux en marche aperçoit leur mouvement avec un certain sens et une certaine vitesse. Mais celui qui se trouve sur un vaisseau en mouvement, parmi d'autres vaisseaux en marche, ne voit plus leurs mouvements avec la même apparence. Voilà la base d'un raisonnement analogique décisif. Les astres offrent, à la vue de l'observateur, certains mouvements dirigés dans une direction définie et pourvus d'une vitesse déterminée. Or, en supposant la terre immobile, aucune des apparences du ciel ne s'explique simplement. Les mouvements que nous apercevons dans le ciel ne sont-ils donc pas aussi différents des mouvements réels des astres, que les mouvements apparents des vaisseaux, que nous voyons d'un navire en mouvement, sont diffé-

rents de leurs mouvements véritables ? Et, par suite, à supposer la terre, non plus immobile au centre de l'univers, mais en mouvement autour du soleil, comme une simple planète, ne sera-t-il pas possible de faire comprendre pourquoi le firmament nous apparaît comme il nous apparaît ? De là est née toute la doctrine astronomique moderne ; de là, c'est-à-dire d'un raisonnement analogique. Et c'est aussi le raisonnement analogique qui suggère à Copernic l'explication du mouvement des planètes. L'expérience le lui apprend ; quand divers corps décrivent, avec la même vitesse, des orbites inégales autour d'un même corps, « plus une orbite est grande, plus la durée de la révolution est longue ». Par exemple, divers individus décrivent des cercles de rayon différent autour d'un même arbre, dans le même sens, avec une vitesse égale ; celui qui parcourt un cercle de faible rayon aura, depuis longtemps, achevé sa révolution, alors que ceux qui décrivent des cercles plus étendus n'auront pas encore terminé la leur. Il aura, par suite, vu, alternativement, ceux-ci paraître marcher dans le même sens que lui, puis en sens inverse, après un instant de quasi immobilité. C'est sous cet aspect que se montre à nous le mouvement des planètes. En faut-il plus pour déclencher le raisonnement analogique ? Les planètes nous apparaissent, tantôt en progression tantôt en régression, tantôt en station ; n'est-ce pas parce que, comme nos individus autour de leur arbre, et la terre, et chacune d'elles, tournent autour du soleil avec des vitesses sensiblement analogues, dans le même sens, mais en décrivant des orbites inégales?

Considérons la théorie de la pesanteur de l'air. La tradition expliquait l'ascension de l'eau dans les corps de pompe par « l'horreur du vide ». Survient la célèbre déception des fontainiers de Florence.



Pourquoi l'eau qui monte dans un corps de pompe jusqu'à 10 m. 33 s'obstine-t-elle ensuite à ne pas s'élever davantage? Toricelli devine la vraie cause du phénomène. Il l'attribue à la pesanteur de l'air. C'était se représenter, par un raisonnement analogique plus ou moins formulé : 1° que l'air, qui est, comme l'eau, un fluide, est pesant comme elle ; 2° que nous nous agitons au fond de l'air, comme certains animaux se déplacent au fond de l'eau ; 3° que l'air se comporte, dans le phénomène à expliquer, comme le fait un poids dans une balance. Car, si l'on met un poids dans un des plateaux d'une balance, l'autre plateau s'élève. Pour le ramener à sa position primitive, il faut placer un poids égal dans l'autre plateau. N'est-ce pas un phénomène analogue qui se produit ici ? En faisant le vide au-dessus du niveau du liquide dans le corps de pompe, on le décharge, en ce point, du poids de l'air qu'il supportait. Poussé par le poids de l'air sur les autres points de sa surface, il doit donc inévitablement s'élever assez pour contre-balancer la pression atmosphérique. D'où, un nouveau raisonnement analogique et cette conséquence remarquable : ce qui arrive pour l'eau doit arriver, dans des conditions analogues, pour tous les liquides analogues ; en répétant l'expérience avec des liquides, soit plus légers que l'eau, soit plus lourds qu'elle, on doit donc constater le même jour, à la même heure, au même endroit, que les colonnes de liquide, soutenues par la même pression atmosphérique, doivent être de poids égal, et, par suite, d'élévation inégale.

Considérons la manière dont se sont formées les idées de Darwin sur l'origine des espèces vivantes. Nous possédons, ici, des documents instructifs (1).

1. Voir : Voyage d'un naturaliste. Origine des espèces. Descendance de l'homme. *Correspondance*, t. I et II.

Darwin a expliqué lui-même l'histoire de sa pensée. On admettait généralement, dans sa jeunesse, que les espèces animales et végétales étaient fixes et indépendantes les unes des autres. Déjà, au cours de son célèbre voyage autour du monde, Darwin constate les plus remarquables analogies entre les flores et les faunes fossiles de certaines régions, et les flores et faunes actuellement vivantes dans ces mêmes régions. Il constate les homologies frappantes des diverses formes d'un même type vivant ; par exemple, chacune des sept îles Galapagos possède sa flore et sa faune particulières ; mais celles de chacune de ces îles sont analogues à celles du continent voisin, et ressemblent à celles des îles voisines. Faut-il supposer que la nature, après avoir fait vivre des tatous gigantesques en Argentine, les a détruits pour créer ensuite à nouveau des tatous minuscules ? Faut-il admettre qu'il est intervenu une création spéciale pour chacune des espèces des sept îles Galapagos ? La question se pose à l'esprit de Darwin. Toutefois il n'ose pas répondre encore. Rentré en Angleterre, il s'occupe de l'élevage. Voilà une série de pigeons domestiques ; ils sont profondément différents les uns des autres; cependant, des raisons décisives suggèrent qu'ils descendent tous d'une espèce initiale unique. Même constatation à propos des poules, des canards, des lapins, des chiens. Ce sont des produits différents d'une sélection, soit volontaire, soit involontaire, pratiquée par les éleveurs depuis des siècles. Des formes animales, bien que très divergentes, descendent donc, dans certains cas, d'une espèce unique et sont, par suite, des formes cousines. Regardons maintenant des animaux sauvages : des chevaux, des ânes, des onagres, des zèbres, par exemple. Diffèrent-ils les uns des autres plus que ne diffèrent entre eux un pigeon paon,

un pigeon culbutant, un pigeon voyageur et un pigeon ramier ? Et s'ils ne diffèrent pas davantage, n'est-il pas naturel de raisonner par analogie ? N'est-il pas naturel de se demander si, les divers types de pigeons étant issus, par sélection, d'un type de pigeon unique, les divers types d'animaux et de végétaux sauvages, plus ou moins analogues entre eux, n'ont pas dû sortir, eux aussi, d'un même type par un travail de sélection analogue ? Reste à savoir comment un tel travail de sélection a pu s'exécuter, sans éleveur, dans la nature. Là encore, le raisonnement analogique fournit à Darwin la solution qu'il cherche. On sait comment, en lisant Malthus, il apprend que les hommes croissent en progression géométrique et les substances alimentaires en progression arithmétique seulement ; d'où cette suggestion : les hommes devront un jour limiter leur reproduction, ou s'entre-dévorer ; d'où aussi, en étendant l'idée, par analogie, à tout l'univers, la vision d'un monde où s'exerce une concurrence vitale de tous les instants, où les mal adaptés périssent, où les mieux adaptés seuls se conservent, font souche, et transmettent héréditairement leurs particularités.

Nous pourrions multiplier les exemples. Presque tous le montrent ; c'est le raisonnement analogique qui intervient, comme facteur principal, dans la constitution des idées scientifiques, même les plus neuves.

L'analyse fournit exactement les mêmes résultats quand elle s'applique à l'étude des inventions originales de l'ordre technique et industriel.

Deux époques de l'humanité ont été fécondes en inventions pratiques. Nous en connaissons une c'est la nôtre ; elle a dû ses réussites au développement des mathématiques et des sciences de la nature dans les trois derniers siècles. Mais il en a existé une

autre. C'est cet âge préhistorique dont les limites nous échappent, et pendant lequel se sont formés les germes des grandes découvertes. Que l'on songe à la légion anonyme de ces inventeurs inconnus qui ont trouvé le moyen d'entretenir et d'allumer le feu, de cultiver la terre, de greffer les arbres, d'améliorer les fruits, de domestiquer et de dresser les animaux, de fabriquer des bateaux, de les gouverner, de profiter du vent pour les conduire, d'utiliser les métaux, d'extraire, de la gangue des minerais, ceux qui s'y trouvent cachés, de les polir, de les travailler, de fabriquer des tissus avec du fil, de la laine, de la soie, de construire des édifices en bois, en pierres, en métaux, de faire du verre et de s'en servir, de fabriquer des chariots, des voitures, d'écrire, de se distraire à l'aide de chants, de danses, d'instruments de musique, etc. Nous ignorons la date, même approximative, de ces inventions lointaines. Nous ne connaissons pas les noms de leurs auteurs. Mais si nous songeons à l'ignorance qui régnait alors dans l'humanité, si nous nous rappelons que les sciences n'existaient pas même à l'état embryonnaire, si nous pesons les inconvénients que présentent, pour le développement de l'esprit, l'absence de toute méthode traditionnelle et la difficulté de faire admettre, dans un milieu qui n'y est pas accoutumé, une idée nouvelle, nous ne pouvons éviter de penser que ceux auxquels nous devons ainsi les premières grandes idées pratiques, dont l'humanité a profité, ont possédé un génie au moins égal à celui des plus célèbres de nos ingénieurs contemporains.

Or, lorsque nous étudions les opérations psychologiques qui guident les inventeurs modernes, nous sommes amenés à le constater : ces inventeurs n'ont guère fait qu'une chose : étant donné un besoin ou des désirs humains, déjà en partie satisfaits par des

procédés plus ou moins grossiers, appliquer à leur satisfaction des moyens nouveaux qu'ont rendus possibles les découvertes scientifiques. Par exemple, étant donné des besoins comme ceux de la locomotion, de l'éclairage artificiel, de la culture des plantes, de l'alimentation, de la construction des maisons, besoins déjà satisfaits en partie par la traction animale, les lampes à l'huile, le labourage traditionnel, etc., les inventeurs contemporains n'ont guère fait que se dire : voilà une propriété ou une loi que la science révèle ; est-ce qu'on ne pourrait pas obtenir, à l'aide de cette propriété ou par une application de cette loi, des effets analogues à ceux qu'on a obtenus jusqu'ici par tel moyen, mais meilleurs et moins coûteux ? En ce sens, si originale qu'elle soit, une invention moderne est, presque toujours, plutôt qu'une création proprement dite, un perfectionnement dans l'art de produire certains genres d'effets déjà connus et appréciés, perfectionnement suggéré par un raisonnement analogique fondé sur l'imitation du réussi.

Les inventeurs qui ont été, dans le monde, vraiment tout à fait originaux ont donc dû être les premiers de tous, ceux qui ont créé les techniques initiales. Ce qui serait le plus intéressant pour nous, ce serait donc de savoir comment ils ont procédé. L'état des documents historiques sur un tel point ne nous le permet malheureusement pas. Du moins est-il possible de hasarder ici certaines conjectures ; car les vraisemblances sont toutes du même côté. Tout concourt, en effet, à le suggérer : les premières inventions techniques ont dû procéder de constatations faites par hasard, constatations devenues fécondes parce qu'elles ont suggéré des raisonnements analogiques décisifs. Voilà la découverte du feu ; c'est, sans doute, à quelque incendie provoqué par

la foudre que le plus ancien des Prométhées a allumé la torche du feu humain ; n'a-t-il pas fallu pour cela qu'il esquisse plus ou moins clairement le raisonnement suivant : « Le feu allumé par la foudre s'alimente quand il rencontre certains objets et s'éteint quand il en est privé ; ne pourrais-je donc pas l'entretenir, en lui fournissant des aliments analogues à ceux qui servent naturellement à sa conservation et à son extension ? » Voilà la découverte des instruments de navigation. Sans doute est-ce pour avoir aperçu, dans quelque inondation, quelque arbre flottant avec des animaux qu'un génie du temps passé s'est demandé : « Ne pourrais-je pas, par analogie avec ce que j'ai pu voir, fabriquer, pour me maintenir et me mouvoir sur l'eau, un radeau fait de troncs d'arbres réunis ? » Voilà la découverte des métaux ; sans doute, est-ce pour avoir constaté que, sous l'action du feu, certaines pierres avaient rendu un contenu métallique qu'un génial inconnu s'est demandé : « Ne pourrais-je pas, en chauffant des pierres analogues à celle-là, obtenir artificiellement un métal analogue ? » Et la même probabilité seretrouve partout. C'est, sans doute, pour avoir remarqué comment les hommes s'entendaient entre eux, à l'aide de signes conventionnels, qu'un de nos ancêtres a deviné l'usage possible de signes gravés sur de la pierre, du métal ou du bois. C'est, sans doute, pour avoir constaté l'avantage qu'on tirait de certains animaux familiers et peu farouches, qu'on a eu, par analogie, l'idée d'en rendre familiers d'autres, dont on pouvait espérer un profit, une utilité ou un agrément analogues. C'est, sans doute, pour avoir constaté que des peaux d'animaux étaient chaudes et agréables aux épaules, qu'on a essayé de les imiter en tissant de la laine, de manière à fabriquer un tissu analogue à une fourrure, mais plus léger et

plus souple. C'est, sans doute, parce qu'on a constaté qu'on tirait plus facilement des objets lourds en les faisant rouler sur des galets arrondis ou des bûches de bois qu'en les traînant directement sur le sol, qu'on a eu, par analogie, l'idée de monter à demeure sur ces disques ronds qui ont été les premières roues, les assemblages de planches qui ont été les premiers chariots. Et assurément, il est seulement probable que les choses ont dû se passer ainsi. Mais on ne voit guère qu'elles aient pu se produire autrement ; et, si elles se sont faites comme nous venons de le dire, comment ne pas être frappé du rôle prépondérant que joue, dans l'opération, le raisonnement analogique ?

Phénomène semblable, avec un autre aspect, chez l'artiste et l'écrivain, même quand ils produisent en pleine originalité. Quels que soient les arts, leur but est toujours analogue : susciter, *dans le public*, des émotions esthétiques ; entendons par là des émotions qui comportent un élément d'admiration et un élément de plaisir, nuancés d'états affectifs accessoires, mélancolie, gaitée, surprise, et accompagnés de tout un cortège d'images concrètes, d'idées abstraites, de pensées obscures et de pensées claires. Les industriels de l'art et de la littérature vont, comme nous le disions plus haut, chercher, et leurs sujets, et leurs procédés de composition, et leurs moyens d'exécution, dans l'imitation des œuvres qu'ils savent avoir eu jusqu'ici du succès. Les vrais artistes ne procèdent pas ainsi. Et pourtant, ce qui les guide, c'est encore un raisonnement analogique exprimé ou tacite. L'artiste de tout ordre se dit : « Ceci me plaît, m'émeut, me suggère des pensées intéressantes ; ceci plaira donc aux autres, les émouvra, leur suggérera des pensées intéressantes, d'une manière analogue. »

Pourquoi un peintre décorateur conçoit-il l'idée de faire, de son tableau, un ensemble de variations sur la couleur rouge, sinon parce qu'il éprouve, en voyant cette couleur et en mariant ses nuances, un véritable plaisir sensoriel, et parce qu'il s'imagine que les spectateurs en éprouveront un, analogue au sien ? Pourquoi un musicien groupe-t-il certaines sonorités, de manière à composer un chant funèbre, sinon parce que, et les sons qu'il emploie, et les timbres des instruments, et les rythmes dont il se sert sonnent à son oreille, d'une façon qui lui paraît lugubre et poignante et parce qu'il suppose, par analogie, que les autres hommes ressentiront, en entendant son œuvre, quelque chose de semblable à ce qu'il ressent lui-même ? Pourquoi un sculpteur entreprend-il de reproduire, dans un grès flammé, les formes de quelque horrible crapaud, sinon parce qu'il pressent la possibilité d'ordonner, en vue de la représentation de cet animal, une série de moyens, de manière à donner, à lui-même, d'abord, et, par analogie, aux autres ensuite, l'impression prenante de la difficulté heureusement vaincue ? Et ce qui guide le littérateur, n'est-ce pas le même travail sourd de l'imagination ? Cette aventure de roman que j'imagine, cette situation dramatique que je conçois, ce mot si naturel que je viens d'entendre m'émeuvent en surprise, en tristesse, en joie ; ils toucheront donc l'âme du public comme ils touchent la mienne. Cette argumentation agit profondément sur mon esprit ; je n'y vois rien à répondre ; elle suffit à me persuader ; elle frappera donc ceux auxquels je m'adresse comme elle me frappe moi-même. Cette sonorité verbale, ce mouvement de phrase, cette association de mots, me bouleversent le cœur et multiplient nerveusement mon émotion ; ils doivent donc, par analogie, atteindre, dans ses profondeurs,

la sensibilité de ceux pour lesquels j'écris. N'est-ce pas là le raisonnement perpétuel et secret de quiconque compose une œuvre, si originale qu'elle soit ?

Et c'est encore au raisonnement analogique que nous devons presque toutes les idées d'actes à faire qui occasionnent nos décisions volontaires, même lorsque, *au lieu d'imiter les autres dans leurs actions, nous nous dirigeons d'après notre seule expérience personnelle.* Un individu ressent un besoin. Cela signifie qu'il éprouve une impression lancinante : celle de la faim, de la soif, de l'engourdissement prolongé, de la lourdeur que cause l'inaction. Au début de la vie, ce besoin ne se traduit que par une seule réaction : le cri, qui n'aboutit à rien. Chez l'adulte, il est l'occasion d'une opération imaginative. Le sujet se représente qu'il pourrait faire une certaine action. Il se dit : « Si je mangeais un morceau de pain ? Si je buvais un verre d'eau ? Si j'allais faire une promenade ? Si je m'occupais à lire, à dessiner, à jouer à tel jeu? » Bref, il s'imagine lui-même, occupé à des actions différentes de celles qu'il accomplit actuellement. D'où vient donc qu'il s'imagine lui-même ainsi ? Ici encore, même quand l'imitation des autres n'intervient pas, ce que l'analyse retrouve, c'est le raisonnement analogique. J'ai déjà éprouvé le lancinement spécial de la faim, de la soif, de l'ennui. J'en ai été soulagé, jadis, en mangeant certains objets, en buvant certains liquides, en me distrayant d'une certaine manière, et j'ai éprouvé du plaisir en le faisant. Le sentiment que je ressens actuellement est analogue à l'un de ceux que j'ai éprouvés jadis. D'où, conformément aux lois d'association par ressemblance, le souvenir qui en renaît en moi. Mais ce souvenir ne reparaît pas seul. Je me rappelle, à son occasion, et ce que j'ai fait quand j'ai éprouvé ce sentiment, et les soulagements

que j'en ai ressentis, et les plaisirs qui les ont accompagnés. Résultat : un raisonnement analogique plus ou moins conscient. Je me dis instinctivement : « est-ce que, en faisant ce que j'ai fait jadis dans une situation analogue, je n'éprouverai pas un soulagement et un plaisir analogues à ceux que je me rappelle avoir déjà éprouvés ? » Voilà née l'idée d'un acte possible et souhaitable, et, à sa suite, le désir, la délibération, la décision. Or d'où tout cela est-il venu, si ce n'est d'une analogie guidée par le souvenir d'une expérience passée?

Et, assurément, une telle opération mentale exige souvent un certain effort conscient, un certain temps, un certain choix. C'est ce qui arrive lorsqu'il s'agit, soit d'actes qui ne réclament pas une décision immédiate, soit d'actes que nous apprenons à faire et auxquels nous ne sommes pas encore habitués. Mais quand l'habitude est intervenue, la réaction imaginative qui fournit l'idée de l'acte à faire et amène son exécution, s'opère avec une rapidité et une inconscience en tout comparables à celles des opérations perceptives. Le joueur de lawn-tennis qui combine automatiquement les gestes nécessaires pour renvoyer une balle forte à son adversaire, le bicycliste qui exécute les mouvements indispensables au maintien de son équilibre, le coureur qui saute par-dessus une barrière, en adaptant ses mouvements pour éviter une chute, l'homme qui écrit sous la dictée et dessine, à propos, les lettres qu'il faut, dans l'ordre qu'il faut, et, en généralisant, quiconque accomplit automatiquement un acte auquel il s'est dressé par l'habitude, font-ils autre chose, en exécutant les mouvements qui les mènent au succès, que d'agir comme s'ils raisonnaient par analogie, d'après leur expérience passée, pour choisir et organiser les gestes utiles à l'instant présent ?

Nulle part, le travail psychologique qui domine la réaction en lui fournissant l'idée par rapport à laquelle elle se développe n'échappe plus complètement à la conscience. Nulle part, l'importance vitale de ce travail n'est plus évidente. N'est-ce pas, en effet, parce que l'habitude nous permet de faire, au bout d'un certain temps, automatiquement, ce que nous faisions, d'abord, en réfléchissant, que nous pouvons libérer notre esprit des problèmes élémentaires de la vie et l'appliquer aux œuvres importantes qui réclament des réflexions de plus en plus complexes ?

En allant au fond de l'analyse, on aboutit donc à cette conclusion. Lorsque nous concevons un acte à faire, même quand nous ne nous dirigeons pas par le souvenir et l'imitation de ce qu'ont fait les autres, l'imitation continue cependant à jouer un rôle. Seulement, ce que nous imitons alors, c'est nous-mêmes, c'est telle ou telle de nos actions passées. Si l'idée d'un acte à exécuter surgit en moi, à un instant donné, en raison de mon expérience personnelle, c'est que, placé dans des circonstances analogues à celles dans lesquelles j'ai déjà été placé, je pense, en raisonnant plus ou moins inconsciemment par analogie, à faire des gestes analogues à ceux que j'ai jadis exécutés, de manière à en tirer des avantages et des émotions analogues à ceux que je connais déjà.

Le mécanisme de l'imagination réfléchie ressemble donc à celui de l'imagination spontanée. Le raisonnement analogique n'est, sans doute, ni dans l'une, ni dans l'autre, l'unique réaction intellectuelle grâce à laquelle se produisent les idées. Du moins est-ce la plus importante de celles à l'aide desquelles elles se fabriquent.

V

Résumé et conclusion.

Récapitulons.

Nous ne percevons le monde extérieur que parce que, à l'occasion de certaines données sensorielles et grâce à certaines associations, tout se passe, dans notre esprit, comme s'il procédait, à chaque seconde du jour, à des raisonnements analogiques qui échappent à notre attention.

Nous ne nous représentons que d'autres êtres perceptibles ont des états de conscience, comme nous, et nous ne croyons comprendre leurs idées et leurs sentiments que parce que notre esprit travaille, sans cesse, d'après certains signes et indices extérieurs, comme s'il exécutait des raisonnements analogiques, que nous ne remarquons pas davantage.

Enfin, d'une manière générale, si notre imagination ne fabrique pas toutes les idées qu'elle crée, à l'aide du seul raisonnement analogique, c'est en s'aidant de lui, qu'elle produit la plupart d'entre elles.

Phénomène remarquable et qui vient se situer curieusement parmi les phénomènes ordinaires des

réactions vitales. Nous digérons, nous respirons, nous marchons, par des réactions biologiques qui se font en nous, sans que nous les apercevions. Nos échafaudages d'idées se construisent, d'une manière analogue, pour la plupart, grâce à des réactions psychologiques qui n'attirent pas notre attention davantage. En sont-elles, pour cela, moins réelles, moins fréquentes ou moins importantes ?

CHAPITRE II

LE RAISONNEMENT ANALOGIQUE INCONSCIENT EST-IL UNE RÉACTION INTELLECTUELLE ÉLÉMENTAIRE ?

Si les conclusions que nous venons de dégager sont exactes, nos réactions intellectuelles s'opèrent, à chaque instant, comme si nous exécutions, sans nous en apercevoir, de perpétuels raisonnements analogiques. Est-ce donc là un procédé de l'esprit original et irréductible à tout autre ? Est-ce, au contraire, un effet d'un travail psychologique plus élémentaire encore ?

I

Le raisonnement analogique, l'induction et la déduction.

Certains philosophes (et le plus classique des manuels français d'enseignement philosophique (1), s'est fait l'écho de leur opinion) ont cru pouvoir affirmer que le raisonnement analogique n'était nullement un raisonnement simple, mais un rai-

1. Boirac, *Cours élémentaire de philosophie*.

sonnement composé. Il comporterait deux temps 1° une induction plus ou moins hâtive ; 2° une déduction plus ou moins exacte.

Soit, par exemple, ce raisonnement analogique. La Terre est une planète et elle est peuplée d'êtres vivants. Mars est une planète analogue à la Terre. Mars doit donc être peuplé d'êtres vivants. Un tel raisonnement devrait se décomposer de la manière suivante :

Premier temps : temps inductif ; nous partons de la constatation d'un fait : la Terre est une planète, et elle est peuplée d'êtres vivants ; nous en concluons par induction : « toutes les planètes sont peuplées d'êtres vivants ».

Deuxième temps : temps déductif ; nous avons posé inconsciemment cette proposition : « toutes les planètes sont peuplées d'êtres vivants », proposition susceptible de devenir la majeure d'un raisonnement syllogistique. Nous faisons maintenant une constatation de fait. « Mars est une planète. » Nous en concluons : « Mars doit donc être peuplé d'êtres vivants. »

On peut rédiger de cette façon-là tous les raisonnements analogiques : on peut donc voir, dans le raisonnement par analogie, un raisonnement dérivé. Ce serait parce que nous aurions, successivement, *induit*, inconsciemment, et *déduit*, non moins inconsciemment, que nous aurions cru raisonner par analogie. Il n'y aurait donc pas de raisonnement par analogie ; il n'y aurait que des inductions et des déductions.

Quelle valeur faut-il attribuer à une théorie de ce genre ? Pour discuter cette question, il ne sera, sans doute, pas inutile de distinguer le point de vue de la pure logique et le point de vue psychologique.

Les points de vue logiques peuvent, sans inconvé-

nient, être des points de vue *artificiels*. Ils sont suffisamment justifiés, s'ils permettent, soit de raisonner plus exactement, soit d'organiser mieux les propositions d'une science, soit de présenter un groupe d'idées d'une manière plus claire et plus forte.

Voilà, par exemple, la logique moderne d'esprit mathématique. Admettons qu'elle finisse par réaliser le rêve de Leibnitz et par établir les règles d'une sorte d'algèbre plus générale que l'algèbre elle-même, à l'aide de laquelle on puisse discuter et résoudre, à coup sûr, tous les problèmes de pur raisonnement. Il n'en faudra pas plus pour légitimer ses points de vue. Elle ne pourra cependant arriver à ses fins qu'à l'aide d'une fiction que la psychologie ne connaît pas. Les raisonnements ordinaires ne peuvent être traités à la manière algébrique que si leurs propositions ont été réduites à des types divers d'équations. Or cela est bien certain ; lorsque l'un de nous formule cette proposition : « tout homme est mortel », ce n'est pas une équation qu'il pense. Il se représente, ou que tout homme fait partie de la classe des mortels, ou que tout homme possède les propriétés des mortels, ce qui n'est pas se représenter une égalité. Si l'on veut fonder une logique mathématique, il faudra donc, comme l'avaient compris Hamilton et ses disciples, user d'un artifice, pour écrire les propositions sous forme d'équations. Qu'un de ceux qu'on a proposés réussisse à nous fournir les éléments d'une logique mathématique, il sera, par là même, amplement justifié. Que demander, en effet, à la logique, sinon un groupe de règles de raisonnement, simples, utiles, commodes, et dont l'application fournisse les résultats désirables ?

Cela posé, plaçons-nous, d'abord, sur le terrain de la pure logique. Envisagé de ce point de vue, notre problème est immédiatement résolu. Un logicien

peut, en effet, sans inconvénient grave, s'amuser à parler du raisonnement analogique, comme s'il était composé d'une induction immédiatement suivie d'une déduction. Si artificielle que puisse être une telle analyse, elle n'est pas sans avantages. Elle permet, en effet, de mieux comprendre pourquoi un raisonnement analogique inexact est effectivement faux ; et, comme la logique fait connaître certaines précautions utiles, soit pour éviter les inductions hâtives, soit pour procéder à des déductions incontestables, celui qui s'habitue à traduire ses raisonnements analogiques en groupes d'inductions et de déductions coordonnées se met en situation de raisonner plus sûrement. Par exemple, dans le cas ci-dessus, on voit bien que, si la conclusion est suspecte, ce n'est pas en raison d'une déduction inexacte, mais en raison d'une induction hâtive. Rien ne prouve, en effet, que toutes les planètes analogues à la Terre contiennent des êtres vivants.

Mais si, du point de vue logique, la décomposition des raisonnements analogiques en inductions suivies de déductions peut se défendre, en est-il encore ainsi quand on examine le même problème du point de vue psychologique ? La question n'est plus du tout du même ordre. Il ne s'agit plus de savoir si nous avons *intérêt* à nous représenter le raisonnement analogique *comme s'il* était composé d'une induction et d'une déduction. Il s'agit de savoir si, *en fait*, quand nous croyons raisonner par analogie, nous faisons les opérations qu'on prétend. Or si, par hasard, nous constations que, ou la déduction, ou l'induction, ou toutes les deux supposent, *comme leur condition*, l'exécution d'un certain nombre de raisonnements analogiques, non seulement nous ne pourrions plus prétendre légitimement que le raisonnement analogique se ramène à des combinaisons d'inductions

et de déductions, mais encore nous devrions avouer que ces modes de raisonnement procèdent, en dernière analyse de l'opération même qu'on prétend expliquer par eux.

Et, assurément, les motifs les plus graves interdisent de considérer les raisonnements déductifs comme des formes particulières du raisonnement analogique. Le propre des raisonnements déductifs est, en effet, d'établir qu'une conclusion est absolument *nécessaire*, certains principes une fois admis. Le propre du raisonnement analogique est de ne créer, en faveur de sa conclusion, qu'une *probabilité* plus ou moins grande. Il y a donc, entre les deux modes de raisonnement, une différence tellement profonde qu'il serait puéril de prétendre les réduire *directement* l'un à l'autre. Si j'ai posé : « Tout homme est mortel » et que je pose ensuite. « Pierre est homme », je vois bien que je suis *nécessairement* obligé d'en conclure que « Pierre est mortel ». Si j'ai constaté que tel objet est sucré et que j'aperçoive un objet analogue, je vois bien qu'il est tentant d'en conclure que ce second objet est sucré, comme le premier ; mais je vois bien aussi que la conclusion est incertaine. Si la déduction dépend du raisonnement analogique, ce ne pourra donc être qu'*indirectement.*

Mais peut-on en dire autant de l'induction ? Pouvons-nous vraiment conclure du particulier au général sans raisonner par analogie ? — Précisons, d'abord, le sens du mot induction ; il désigne, en réalité, tantôt l'induction scientifique, tantôt l'induction vulgaire : deux aspects d'une même chose.

La forme de l'induction la plus parfaite et la plus étudiée est l'induction scientifique. Un physicien affirme une loi ; par exemple, celle-ci : « Tous les corps tombent dans le vide avec la même vitesse. » Il n'en a assurément constaté la vérité, ni à propos

de tous les corps dont il parle, ni dans tous les temps, ni dans tous les lieux. Il ne la formule donc que parce qu'il conclut, d'un certain nombre de constatations particulières, une affirmation générale, parce qu'il opère, par conséquent, une induction qui ne va pas sans risques. Seulement, il a pris des précautions avant d'agir ainsi. Il a conçu sa loi à l'occasion de quelques observations qu'il a faites. Mais, avant de l'affirmer, il a procédé à un contrôle méthodique. Il a dressé un programme d'expériences susceptibles de fournir la preuve de son idée ; il a exécuté minutieusement ce programme d'expériences ; il a fait de son mieux pour se surprendre en faute, si l'induction qu'il venait de concevoir était fausse. C'est pour cela qu'il a tant de confiance dans son résultat final. Mais ne nous y trompons pas. Ce qui communique à l'induction scientifique son caractère effectivement scientifique, ce n'est pas qu'elle est une induction, c'est-à-dire une formule générale établie d'après des faits particuliers, c'est qu'elle a été vérifiée méthodiquement par quelqu'un qui a tout fait pour constater sa fausseté, si, par hasard, elle était inexacte.

Et précisément, c'est seulement par là que l'induction vulgaire diffère de l'induction scientifique. Chacun admet et répète des propositions comme celles-ci : « Le feu brûle, l'eau mouille, etc. » De telles propositions ressemblent aux lois scientifiques. Comme elles, elles sont générales. Comme elles, nous les affirmons par induction ; nous ne les avons vérifiées, en effet, ni sur tous les feux, ni sur toutes les eaux ; nous ne les croyons vraies que parce que nous nous fions à un petit nombre de constatations particulières. Elles ne diffèrent donc, des lois scientifiques, que par deux points : parce qu'elles sont vagues, tandis que les lois proprement dites sont précises ; parce qu'elles n'ont été soumises à aucun contrôle

volontaire et méthodique, tandis que les lois l'ont été. D'où l'inexactitude de tant de propositions de ce genre qui courent le monde : proverbes ridicules, remèdes de bonne femme, superstitions puériles.

Induction vulgaire, induction scientifique ne sont donc finalement qu'une seule et même chose, dans la mesure où elles concluent, l'une et l'autre, de constatations particulières, à des vérités générales. Elles ne diffèrent que par les précautions et le contrôle qui précèdent le passage, de la conception de l'idée, à l'affirmation.

Cette constatation va faciliter grandement notre tâche. Le propre de l'induction n'est pas, en effet, le contrôle scientifique ; c'est l'acte de généralisation par lequel l'esprit affirme, comme constante, une proposition qu'il n'a vérifiée qu'un certain nombre de fois. Cet acte de généralisation, essentiel à l'induction, ne supposerait-il donc pas, par hasard, un raisonnement analogique ?

Considérons, d'abord, la raison pour laquelle, *à l'heure actuelle*, un esprit averti conçoit, à propos d'une observation, la formule d'une loi qui s'y rapporte. Le phénomène qui se passe ici est exactement analogue à ceux que nous avons constatés plus haut à propos de la formation des familles d'inventions scientifiques.

Tout homme cultivé sait aujourd'hui, que des lois, ont été découvertes à propos d'une quantité de phénomènes naturels : lois modales, qui font connaître le caractère constant d'un fait ; par exemple, celle-ci : tous les rayons lumineux se propagent en ligne droite ; lois causales, qui font connaître l'existence d'un rapport constant entre un type de cause et un type d'effet ; par exemple, celle-ci : la fièvre typhoïde est déterminée par la présence, dans l'intestin du patient, de microbes virulents d'Éberth. Voilà, main-

tenant, un personnage instruit qui se trouve en présence d'un phénomène nouveau pour lui. Il se demande : est-ce que ce phénomène n'obéit pas à une loi ? Il cherche et croit trouver une formule de loi exacte ou qui, du moins, mérite vérification. D'où vient qu'il se pose la question qu'il se pose ainsi et sur laquelle il réfléchit ? D'où vient qu'il est disposé à croire, avant toute vérification, à la vérité de la loi qu'il conçoit ? N'est-ce pas parce qu'il est éclairé par l'expérience qu'il a du passé et de la nature de la science humaine ? N'est-ce pas parce qu'il sait qu'il y a des phénomènes soumis à des lois ? N'est-ce pas parce que, placé devant un phénomène analogue à ceux dont il connaît les lois, il se dit, en *raisonnant par analogie* : ce phénomène-ci doit avoir une loi, comme les autres en ont une, et cette loi doit être analogue à celles qui sont établies ? Qu'est-ce à dire ? Que l'imagination du savant devine, à l'heure actuelle, à l'occasion de chaque fait particulier, la loi qu'il vérifiera plus tard, de la même manière que celle du disciple de Pasteur devine, à l'occasion d'une maladie infectieuse et contagieuse nouvellement constatée, le microbe dont la présence doit expliquer le phénomène : en raisonnant par analogie.

Mais il faut déjà savoir qu'il y a des lois naturelles pour se dire, en raisonnant par analogie, à propos de chaque fait particulier : « Ce fait doit obéir à une loi ». Les premières inductions exécutées par l'esprit humain ont donc dû naître d'autre chose que de l'analogie d'inductions antérieurement conçues et antérieurement vérifiées. D'où sont-elles donc venues ?

H. Poincaré, dans les admirables pages qu'il a écrites sur l'astronomie, a suggéré cette idée (1). C'est probablement en regardant le ciel que les hommes

1. Cf. *La Valeur de la science*. Chap. VI.

ont élevé, pour la première fois, leurs esprits à l'idée de la constance et de la régularité de certains phénomènes naturels. Admettons qu'H. Poincaré ait raison sur ce point. Comment un sauvage, qui, par hypothèse, ne possède encore aucune idée scientifique va-t-il être amené à concevoir cette loi rudimentaire : le soleil se lève tous les jours à l'est, et tous les jours se couche à l'ouest ?

Notre personnage constate, un jour, que, quand il regarde dans une certaine direction, par exemple, celle d'une montagne située à l'horizon, le soleil semble sortir de terre à sa droite, et, après la journée écoulée, rentrer sous terre à sa gauche. Ce n'est là qu'un simple fait d'observation particulière. Ce fait pourrait être isolé. Il pourrait ne se rattacher à aucune constance. Si c'est la première fois que notre homme fait une constatation de cet ordre, elle ne lui suggère rien. Mais supposons notre même personnage amené à une constatation identique, le lendemain, le surlendemain, dix jours, vingt jours à la file. Il se peut qu'il en reste là, qu'il ne réfléchisse pas sur ce qu'il a vu, et que, par suite, il ne s'élève pas plus à l'idée d'une régularité naturelle, d'une constance, d'une loi, que ne s'y élève un très jeune enfant. Mais il se peut aussi qu'il se dise : « Hier, j'ai vu le soleil se lever à ma droite et se coucher à ma gauche quand je regardais dans telle direction. Aujourd'hui, j'ai fait exactement la même constatation. Demain sera un jour *analogue* à celui d'hier et à celui d'aujourd'hui. N'y a-t-il donc pas lieu de croire que je constaterai demain des phénomènes *analogues* à ceux que j'ai constatés hier et aujourd'hui ? N'y a-t-il donc pas lieu de croire que le soleil se lèvera demain encore à ma droite, comme il s'y est levé hier, et comme il s'y est levé aujourd'hui ? Que l'expérience vienne maintenant à vérifier l'idée ainsi

suggérée par le raisonnement analogique, elle invitera, par là même, notre personnage, à attendre après-demain, et les jours suivants, et tous les jours, le même phénomène. Et si ce phénomène se reproduit, en effet, et après-demain, et les jours suivants, et tous les jours, notre individu finira par se dire : « le soleil se lève chaque jour à ma droite et se couche à ma gauche quand je regarde telle montagne ». Une induction sera établie à ses yeux. Or pourquoi le sera-t-elle, si ce n'est parce que notre individu aura raisonné par analogie ?

Sans prononcer le mot de « raisonnement analogique », M. Binet (1) a fait une analyse équivalente, dans sa *Psychologie du raisonnement*. Je jette une pierre dans un étang. Il en résulte un certain bruit, des éclaboussements, des plissements réguliers de la surface de l'eau. Si je m'apprête à jeter, de nouveau, une autre pierre dans un étang, le souvenir de ce qui s'est passé ainsi renaît en moi : je me rappelle le bruit, les éclaboussements, les plissements. Intervient alors le raisonnement par analogie. Je me dis : je vais créer des circonstances analogues à celles dans lesquelles j'ai constaté ces différents phénomènes. J'en conclus, par analogie, que je vais voir se produire les mêmes phénomènes qu'il m'a été donné de constater antérieurement dans ces mêmes circonstances. J'attends donc, au bout de mon acte, un certain nombre de phénomènes. Ceux-ci viennent-ils à se produire ? Si je jette ou vois jeter, de nouveau, une pierre dans un étang, je vais en attendre le retour, en me fiant à un raisonnement analogique fondé sur deux expériences réussies au lieu d'une seule. Que l'expérience réussisse dix fois, vingt fois, cent fois, et je résumerai ma confiance et mon

1. *Psychologie du raisonnement*, p. 155.

attente dans cette formule : « Une pierre, en tombant dans un étang, produit du bruit, des ronds, des éclaboussures. » J'aurai traduit ainsi, dans une proposition générale, les résultats acquis, grâce à la vérification répétée de conclusions suggérées par une série de raisonnements analogiques successifs. Induire, c'est donc prévoir l'avenir en se fiant à l'analogie du passé.

Du reste, les expériences confirmatives des inductions que nous hasardons, en raisonnant par analogie, ne nous paraissent, en effet, confirmatives que parce que nous raisonnons encore par analogie, à propos de chacune d'entre elles. Je me suis dit, à l'occasion de certaines constatations particulières : « Il doit exister une liaison constante entre A et B », hypothèse dictée par le raisonnement analogique. Partant de là, j'examine si, en fait, A étant produit, B se produit ; A étant supprimé, B est supprimé ; A étant varié, B varie. Je constate, par exemple, trois fois, en réalisant chaque type d'expérience que mes prévisions sont justifiées. Me voilà rassuré sur mon hypothèse. Mais n'est-ce pas, ici encore, parce que je suis convaincu que, si je recommence indéfiniment chacune des expériences que j'ai faites trois fois, chacune de ces expériences recommencera indéfiniment à tourner de la même manière ? Or d'où me vient cette conviction, sinon d'un nouveau raisonnement analogique ? Je table sur les constatations faites ; je me persuade que, chaque fois que des circonstances analogues seront reproduites, des constatations analogues se reproduiront.

Mais alors, comment prétendre réduire le raisonnement analogique à un raisonnement composé d'une induction suivie d'une déduction ? Si nos analyses sont exactes, ce n'est pas parce que nous induisons que nous raisonnons par analogie. C'est parce que nous

raisonnons par analogie que nous induisons. Il y a, peut-être, un intérêt logique à se figurer un raisonnement analogique comme une combinaison d'inductions et de déductions. Du point de vue psychologique, décomposer ainsi le raisonnement par analogie, c'est en falsifier la nature.

Et ceci nous ramène au raisonnement déductif. Assurément, celui-ci ne saurait être réduit *directement* à une forme du raisonnement analogique. Mais ne pourrait-il pas se faire qu'il en dépendît *indirectement?*

La psychologie du raisonnement a priori le démontre très fortement. Ses conclusions ne nous paraissent nécessaires comme elles le font que parce que nous admettons tacitement certains principes. On appelle ceux-ci les axiomes. On pourrait les appeler aussi bien les postulats de la démonstration. Par exemple, lorsque j'ai posé les propositions suivantes : tout homme est raisonnable, et tout nègre est homme, je me sens comme contraint d'en conclure que, par conséquent, tout nègre est raisonnable. De même, lorsque j'ai posé les équations suivantes : $A = B, B = C$, je me sens comme contraint d'en conclure que, par suite, $A = C$. Or pourquoi éprouvai-je ce sentiment de contrainte, sinon parce que je pense comme si j'admettais certaines propositions universelles et je leurs attachais une valeur absolue ?

Supposons, pour un instant, que mon esprit soit fait de telle façon qu'il puisse croire une chose à la fois elle-même et son contraire en même temps et sous le même rapport. La conclusion du syllogisme ci-dessus ne lui paraîtra plus aucunement nécessaire. Si je puis admettre, en effet, que tout homme peut être, à la fois, raisonnable et non raisonnable, le double fait que tout homme soit raisonnable et que tout nègre soit homme ne signifiera plus rien de nécessaire à mes yeux.

Supposons, de même, pour un instant, que mon esprit soit fait de telle façon qu'il puisse admettre, à la fois, que deux quantités égales à une même troisième sont et ne sont pas égales entre elles. Le double fait que A = B et B = C n'entraînera plus nécessairement, à mes yeux, l'égalité de A et de C.

Qu'est-ce à dire ? Que les conclusions de mes raisonnements a priori se ressemblent toutes par un point. Elles ne me paraissent établies que parce que je postule certains principes. Or ces principes sont assurément beaucoup plus généraux que les lois ordinaires de la nature. Il ne leur sont pas moins extrêmement analogues. Ne nous disent-ils pas, en effet, comment les choses se passent d'une façon constante dans l'univers tel que nous le connaissons ?

Mais alors une question se pose à leur sujet. Assurément, chez l'individu *actuel*, la disposition à penser, comme s'il avait conscience de certains axiomes et comme s'il les considérait comme universels et nécessaires, est devenue tout à fait instinctive. L'individu humain civilisé pense, dès sa première heure, comme s'il avait la certitude de certains principes, de même qu'il digère et marche suivant certaines lois. Est-ce à dire que cette disposition existait déjà, chez nos lointains ancêtres ? Est-ce à dire qu'elle ne soit pas l'effet d'inductions suggérées, d'abord, par le raisonnement analogique, confirmées, pendant des milliers de générations, par l'expérience, et transmises héréditairement ? Question qui n'est, assurément, pas résolue ; question qui n'est, peut-être, susceptible d'aucune solution vérifiée ; mais, en tout cas, question inévitable. Or si, par hasard, une telle question devait être tranchée dans un sens affirmatif ne faudrait-il pas voir, en dernière analyse, dans les raisonnements déductifs eux-mêmes, des dépendances indirectes du raisonnement par analogie ?

Et voilà que, par un remarquable retournement des choses, le raisonnement analogique, non seulement ne nous apparaît pas sous la forme d'une combinaison d'inductions et de déductions inconscientes, mais encore semble être le nerf caché, et de nos inductions, et, peut-être, de nos déductions elles-mêmes.

Le raisonnement analogique, nous disait-on, est un raisonnement composé qui procède de deux modes de raisonnement plus simples que lui. N'est-il pas, au contraire, le mode de raisonnement le plus élémentaire, mieux encore, le seul élémentaire, le seul primitif ?

***

On aboutit exactement au même résultat en suivant une tout autre voie.

L'étude des animaux même les plus relevés le démontre. Pas un seul n'est capable des opérations mentales qui mènent à des connaissances scientifiques et permettent d'en tirer ensuite des applications pratiques. Non seulement aucun animal n'a jamais découvert, de lui-même, une série de théorèmes mathématiques, non seulement on n'en a jamais vu d'occupé à formuler et vérifier des lois de la nature, mais encore pas un seul n'a montré les facultés suffisantes pour apprendre à entretenir du feu, à l'allumer, à l'utiliser. Un chien, un chat, un singe, manifestent, assurément, dans leur conduite, une intelligence réelle. Mais leur intelligence est bornée. Seul, de tous les vivants que nous connaissons bien, l'homme cultivé s'est montré capable d'induction et de déduction scientifiques. Seul, il a su établir des lois vérifiées et en tirer des conséquences logiques. Seul, il a manifesté la présence en lui d'une raison.

Or, en même temps que cette vérité, l'observation

en met une autre en lumière. Impossible de savoir exactement comment s'opère le travail de l'esprit chez les animaux. Mais une chose est certaine. Tout se passe, dans la conduite de quelques animaux supérieurs, comme si, dans une multitude de cas, ils procédaient, eux aussi, à des raisonnements analogiques. Tout se passe donc, chez eux, comme si, incapables d'inductions et de déductions rationnelles, ils étaient capables de raisonnements par analogie.

L'étude de la perception, telle qu'elle paraît s'exécuter chez certains animaux, fournit, ici, un premier indice assez incertain, mais notable.

A vrai dire, quelques types d'êtres vivants et probablement conscients sont de telle nature que nous sommes hors d'état de nous figurer, et ce qu'ils perçoivent, et comment ils le perçoivent. Considérons un insecte : une abeille, par exemple. Elle possède une série d'organes que nous appelons un système visuel. Mais ses yeux à facettes et les yeux séparés qu'elle porte sur le front, s'ils paraissent sensibles à la présence de la lumière, développent-ils, chez elle, des visions lumineuses, colorées et ordonnées dans un espace à trois dimensions comme le sont les nôtres ? Elle a, d'autre part, des antennes qui semblent jouer un rôle capital dans la manière dont elle se dirige par rapport au monde extérieur ; mais comment ces antennes lui servent-elles comme elles le font ? Lui fournissent-elles exclusivement des représentations du toucher ? Lui en procurent-elles d'autre nature ? Ces représentations ont-elles la moindre analogie avec les nôtres ? Autant de problèmes au sujet desquels nous sommes et serons toujours réduits à des conjectures invérifiables. Le monde psychologique qui se développe, sans doute, dans la conscience d'une abeille est de telle nature que nous ne pouvons nous en faire aucune idée exacte.

Il est même possible qu'étant donné la différence de structure qui existe entre une abeille et nous, nous ne puissions, par aucun moyen, en avoir une idée quelconque. Nous sommes, peut-être, aussi incapables de nous figurer des représentations d'abeille qu'un aveugle né non opéré peut l'être de se représenter des couleurs.

Seulement d'autres animaux et d'autres espèces nous ressemblent infiniment davantage, et par leur structure, et par leurs actions. Tels sont les vertébrés, et, plus spécialement, les oiseaux et les mammifères.

Or, assurément, même parmi les espèces de cet ordre, beaucoup semblent être, dès la naissance, mieux organisées que la nôtre, et pour sentir, et pour interpréter les sensations. Spalding a fait, sur ce sujet, des expériences connues et convaincantes. Un poussin qui vient de sortir de l'œuf, un canard récemment éclos, non seulement savent se tenir sur leurs pattes, et courir en tous sens, mais encore se comportent comme s'ils étaient en état de mesurer immédiatement, par la vue, les distances des objets et de se diriger d'après elles ; un poussin sait, tout de suite, happer une mouche au passage, attraper un grain de mil à une distance donnée, traverser, sans se choquer nulle part, un réseau compliqué de bouts de bois plantés en terre. En quoi il ne ressemble guère au nouveau-né humain.

Mais, à côté des espèces de cette catégorie, beaucoup d'autres ont des façons d'agir qui semblent trahir une organisation perceptive primitivement incomplète.

Les poussins et les canetons sont assez exceptionnels dans le monde des animaux supérieurs. La plupart des jeunes oiseaux et des mammifères sont bien éloignés d'être en état de courir immédiatement dans

tous les sens et de se conduire comme en connaissance de cause. Ils sont, au contraire, extrêmement misérables, entièrement à la merci de leurs parents, forcés d'apprendre, sous leur direction, à utiliser leurs pattes, leurs ailes, leurs aptitudes. Et, sans doute, il est hasardeux d'en conclure qu'une éducation leur est nécessaire, non seulement pour l'utilisation de leurs membres, mais encore pour la perception complète de leur milieu. Toutefois, au moins en ce qui concerne quelques espèces, des indices permettent ici un soupçon.

L'un des ordres de faits les plus significatifs pour mettre en évidence le jeu du raisonnement analogique dans la perception extérieure est, nous nous le rappelons, l'observation des erreurs que nous commettons en interprétant nos sensations.

Or l'étude des animaux le démontre. On peut amener certains d'entre eux à se tromper, dans des circonstances déterminées, comme nous le faisons nous-mêmes, quand, à propos d'une donnée sensorielle, nous bâtissons des raisonnements analogiques mal fondés.

L'étude de certains des pièges que l'on tend et qui réussissent est suggestive à cet égard. Beaucoup d'entre eux ne peuvent produire leur effet qu'en poussant l'animal à interpréter à faux une sensation. On prend des maquereaux en accrochant, à un hameçon traîné derrière une barque, au bout d'une ligne, soit un morceau de toile rouge, soit un simple tuyau de pipe en terre. Les perches, les brochets, se précipitent sur une cuiller d'argent que l'on fait luire à leurs yeux en la faisant danser dans l'eau. Des canards sauvages se posent dans la région des gourbis d'où le chasseur les guette, attirés par la vue de faux canards en bois qui flottent sur un étang et que le chasseur agite de temps à autre avec des ficelles. Beaucoup d'oiseaux viennent, attirés par un bruit

qui imite leurs cris de rappel. Ces exemples qu'on pourrait multiplier prouvent tous une même vérité. Beaucoup d'animaux, dans beaucoup de cas, se comportent comme nous le faisons nous-mêmes devant le bouquet magique dont nous avons parlé. On crée, pour eux, une sensation de la vue, de l'ouïe, de l'odorat. On amorce ainsi, dans leur conscience, certains flux de souvenirs. On les incite à procéder à un raisonnement analogique inconscient, comme ceux que nous faisons nous-mêmes. S'ils se conduisent comme s'ils l'avaient, en effet, exécuté, n'est-ce pas une première présomption en faveur de l'opinion de ceux qui les en croient capables ?

Cette présomption est heureusement confirmée par une constatation indiscutable. Certains animaux comprennent les gestes, les cris, les paroles. Ceux qui possèdent un chien familier savent à quel point un animal de ce genre entre, pour ainsi dire, en conversation avec son maître. Non seulement il devine, d'après une simple intonation de la voix, que l'on est satisfait de lui ou irrité, qu'on lui permet ou lui défend quelque chose, non seulement un coup de sifflet, un geste brusque ou doux, un regard amènent, de sa part, des réactions caractéristiques, attitude repentante, geste de faire le beau, saut pardessus une barrière, etc., mais encore beaucoup de chiens comprennent, comme des petits enfants, des phrases précises qu'on leur adresse : On leur dit : « va manger ta soupe », et ils y vont ; « viens chercher du sucre », et ils accourent ; « allons nous promener », et ils sautent de joie ; « va-t'en » et ils partent, la queue basse. Ils attachent donc, aux signes que leur maître emploie avec eux, un sens analogue à celui-là même que ce maître leur attribue. Ils font mieux. Sans parler, ils savent, et par leurs gestes, et par les nuances de leurs cris témoigner de

leurs désirs, celui d'être caressé, de manger, de faire ouvrir une porte. Ils ne comprennent donc pas seulement les signes qu'on leur adresse. Ils prennent l'initiative d'en faire.

Et les animaux supérieurs n'ont pas besoin de vivre familièrement avec les hommes pour interpréter des signes et en user volontairement. Les adultes d'une même espèce se comprennent entre eux. Ils s'entendent à l'aide de gestes et de cris nuancés. Un chien sait fort bien en menacer un autre : il montre les dents et gronde ; le menacé n'ignore pas ce que cela veut dire, et il en tient compte. Les oiseaux de beaucoup d'espèces ont des gammes de cris. Les uns ont pour but d'appeler les individus de la même bande ; tels, les cris de rappel des perdreaux, des courlis, des chevaliers. D'autres ont pour objet de les mettre en garde contre un danger ; telles, les notes spéciales que poussent les sentinelles placées autour de leurs bandes par les pluviers, les oies sauvages, les barges, et tant d'autres espèces. Les hirondelles adultes, au moment où les jeunes commencent à voler, inspectent, pour eux, les lieux où ils couchent le soir. Si elles constatent quelque chose d'anormal, elles poussent des cris d'une certaine modalité : les jeunes restent éloignés. Si la place est libre et sans danger, elles poussent d'autres cris : les jeunes viennent immédiatement se poser. Lubbock a établi, à l'aide d'expériences minutieuses, que les fourmis, les abeilles, les guêpes se communiquent les unes aux autres des nouvelles simples. Qui regardera, d'ailleurs, des coqs, des poules et leurs poussins sans être entièrement convaincu de leur aptitude à communiquer entre eux ? Le coq offre à sa poule un grain qu'il vient de trouver et se rengorge pour ce beau geste. La poule appelle ses poussins, les guide, les fait fuir d'après ses gloussements.

N'y a-t-il donc pas là une seconde raison de penser que l'aptitude à raisonner par analogie existe ailleurs que dans l'humanité ? Nous l'avons montré dans un chapitre antérieur. Nous ne comprenons un signe que parce que nous faisons le raisonnement analogique suivant : « Lorsque je fais tel signe, c'est que j'ai telle idée ou tel sentiment. Puisque telle personne me fait ce même signe, elle doit donc avoir les mêmes idées et les mêmes sentiments que j'ai moi-même en pareil cas. » Nous n'avons, d'autre part, l'idée de faire un signe que parce que nous nous disons : « Lorsque telle personne me fait tel signe, je comprends qu'elle a telles idées et tels sentiments ; si je fais, à mon tour, le même signe, d'autres comprendront que j'ai, moi aussi, telles idées et tels sentiments. » Tout le mécanisme de l'intelligence et de l'usage des signes est ainsi dominé par le raisonnement analogique. D'où cette conclusion. Puisque beaucoup d'animaux comprennent la signification des signes comme nous la comprenons nous-mêmes, et puisque beaucoup d'entre eux ont l'idée de se servir de signes pour exprimer leurs sentiments, tout se passe, encore une fois, chez eux, comme s'ils étaient capables de raisonner par analogie.

Mais il y a mieux. Tous les animaux supérieurs et même beaucoup d'animaux inférieurs sont capables de *s'instruire par l'expérience*. Le pourraient-ils donc, s'ils ne raisonnaient pas par analogie ?

Qu'est-ce que s'instruire par l'expérience ? Considérons, pour nous en rendre compte, un exemple particulier. Un chien voit, dans une cuisine, un morceau de viande ; il s'en approche pour le manger ; il est surpris et battu ; l'expérience le prouve ; un chien qui est passé par des épreuves de ce genre ne se laisse plus prendre ; il résiste à la tentation, ou n'y cède qu'avec des précautions multiples. D'où vient donc

une telle prudence ? Évidemment de ce que notre animal s'est instruit par l'expérience. Mais comment l'expérience lui a-t-elle servi à s'instruire ? On ne le comprendrait assurément pas, si l'on n'admettait pas que cet animal sait jusqu'à un certain point, ou raisonner par analogie, ou accomplir des opérations mentales équivalentes au raisonnement analogique. Il a souffert à l'occasion d'un morceau de viande posé dans certaines conditions. Il aperçoit maintenant un autre morceau de viande posé dans des conditions analogues. La représentation qu'il a du second et de ce qui l'entoure lui rappelle, par ressemblance, celle qu'il a eue antérieurement du premier et de ce qui l'entourait. Le souvenir qui s'évoque ainsi en lui s'accompagne, en raison des contiguïtés antérieures, de celui des impressions douloureuses qu'il a ressenties, en subissant les coups de bâton qu'il a reçus. Finalement, il s'abstient du morceau de viande tentateur. N'est-ce pas parce que, plus ou moins obscurément, il se dit : « Dans des conditions analogues, je ne me suis pas défié ; j'ai été battu et j'ai dû souffrir. Si j'agis comme la première fois, je serai battu une seconde fois et je souffrirai d'une manière analogue » ? Et, naturellement, il ne se représente pas cela par des mots. N'est-ce pas tout de même raisonner par analogie ?

Le même raisonnement préside à tous les actes qu'un animal quelconque exécute d'après les données de son expérience passée. Car si un animal sait, quand il a faim, que certaines choses sont bonnes à manger et doivent être recherchées, quand il a froid que certains lieux sont abrités et certains gites sont recommandables, quand il a peur, que certains endroits présentent une sécurité et certaines précautions sont à prendre, n'est-ce pas parce qu'il a déjà eu l'occasion de constater tout cela dans

des circonstances antérieures, analogues à celles où il se trouve, et parce qu'il raisonne, en vue du futur, par analogie avec ce qu'il a constaté dans le passé ? Et n'est-ce pas pour le même motif qu'il évite certaines choses et certains actes, comme mauvais dans les circonstances où il se trouve ? N'estime-t-il pas les dangers de demain d'après l'analogie des dangers courus hier ? Ne combine-t-il pas ses actes en vue de l'avenir d'après l'analogie de ceux qui lui ont servi ou lui ont nui antérieurement ? Et assurément certains animaux font certaines actions, poussés par un instinct inné qui les conduit. Mais la plupart d'entre eux ne doivent que fort peu à l'instinct. Ils se dirigent presque toujours d'après les résultats de leur expérience propre.

Que ceux qui seraient tentés d'en douter se rappellent le dressage et les méthodes qui le produisent. Une multitude d'animaux, depuis les éléphants jusqu'aux puces, sont susceptibles d'être plus ou moins parfaitement dressés. Or les procédés des dresseurs sont toujours du même ordre. Ils consistent à amener les animaux à vouloir exécuter certains actes, quand on leur fait certains signes, et s'abstenir de certains autres, quand on leur en fait certains autres ; on associe, pour cela, dans leur esprit, l'idée de l'obéissance, avec le souvenir d'une récompense agréable, l'idée de la désobéissance, avec celui d'une punition pénible ; d'où un travail d'esprit qui équivaut aux raisonnements analogiques suivants : « Mon maître me fait tel signe : quand j'ai désobéi dans une circonstance analogue, j'en ai éprouvé telle souffrance ; quand j'ai obéi dans une circonstance analogue, j'en ai éprouvé tel plaisir ; si je désobéis, je vais éprouver une souffrance analogue ; si j'obéis, je vais ressentir un plaisir analogue. » Le résultat peut être obtenu d'une manière souvent très simple, grâce à l'intelli-

gence naturelle de l'animal qu'on dresse. M. Hachet Souplet (1) fait apparaître, dans une cage de pigeons, une boule rouge. Il sert, quelques instants après, une pâtée et des grains dans un certain coin de la cage. Il répète cet exercice avec régularité. Bientôt, dès que les pigeons voient la boule rouge, ils viennent d'eux-mêmes dans le coin de la cage où l'on a l'habitude de leur donner leur nourriture. Les mouettes qui fréquentaient jadis le Rhône, à Lyon, pendant l'hiver, en faisaient tout autant. Certains habitants des quais leur jetaient du pain, de leur fenêtre, à des heures déterminées. Il n'en fallait pas plus pour que, au bout de quelques jours, à l'heure dite, elles viennent se poser sur la fenêtre d'où l'on avait l'habitude de les servir. De tels animaux agiraient-ils ainsi s'ils n'exécutaient pas l'équivalent de nos propres raisonnements analogiques ?

Tout se passe donc, chez certains animaux, comme si les hommes n'étaient pas les seuls êtres vivants et conscients capables de raisonner par analogie.

D'où la conclusion même à laquelle nous aboutissions tout à l'heure par une autre voie. On nous assure que le raisonnement analogique n'existe pas, mais se réduit à deux opérations rationnelles accouplées : une induction, d'abord, une déduction, ensuite. Or voilà que nous faisons cette constatation : beaucoup d'animaux se comportent comme s'ils faisaient des raisonnements analogiques. Ou donc il va falloir admettre que les animaux en question sont capables d'exécuter des inductions et des déductions comme nous le pouvons nous-mêmes ; ou il va falloir admettre que le raisonnement analogique n'est pas composé d'une induction et d'une déduction ; ou il va falloir admettre que des effets semblables à ceux

1. *La genèse des instincts.*

du raisonnement analogique peuvent se produire sans l'intervention de ce raisonnement. Laissons, pour l'instant, la discussion de cette troisième hypothèse. Entre les deux premières est-il possible d'hésiter ? Comment, en effet, attribuer à des animaux la capacité d'esprit nécessaire à l'induction et à la déduction ? Ne serait-ce pas leur prêter des dispositions rationnelles tout à fait disproportionnées avec ce que nous savons, par ailleurs, des aptitudes dont ils font preuve dans la direction de leur vie ? Et si le raisonnement analogique est un raisonnement animal, n'y a-t-il pas de sérieuses chances pour qu'il soit aussi un raisonnement primitif ?

II

Le raisonnement analogique et l'association des idées.

S'il y a des philosophes qui prétendent réduire le raisonnement analogique à des combinaisons de raisonnements rationnels, d'autres tendent en sens inverse. Le raisonnement analogique n'est pas non plus, pour eux, une unité psychologique distincte. Il n'est raisonnement qu'en apparence. Les effets qu'on est tenté de lui attribuer procèdent simplement de l'association des idées. C'est pour cela que certains animaux sembleraient raisonner par analogie. C'est pour cela que nous aurions l'illusion d'exécuter des raisonnements analogiques inconscients.

Nous avons, à ce propos, un texte bien connu de Leibnitz. Leibnitz avait constaté cette vérité qui, en effet, frappe les esprits non prévenus : beaucoup d'animaux agissent comme s'ils raisonnaient, et même comme s'ils raisonnaient juste. Mais il avait également constaté cette autre vérité non moins frappante : ces mêmes animaux qui agissent comme s'ils raisonnaient manifestent de si grandes incapa-

cités à s'élever à des idées générales et scientifiques qu'on ne peut leur attribuer la raison. C'est pourquoi, pour expliquer la psychologie des animaux de cet ordre, il leur attribue : « des consécutions qui imitent la raison ». Et il précise. Ces consécutions ne sont, d'après lui, qu'un simple effet *de la mémoire*. « Les animaux, écrit-il, ayant la perception de quelque chose qui les frappe et dont ils ont eu la perception semblable auparavant, *s'attendent, par la représentation de leur mémoire*, à ce qui y a été joint dans cette perception précédente et *sont portés* à des sentiments semblables à ceux qu'ils avaient pris alors. Par exemple, quand on montre le bâton aux chiens, ils se souviennent de la douleur qu'il leur a causée et crient et fuient (1). » Transposons ce texte dans le langage de la psychologie contemporaine. Il revient à la série de propositions suivantes. Un chien a été battu avec un bâton : on lui en montre un ; il fuit ; il a l'air d'avoir fait ce raisonnement : « j'ai déjà été battu à l'aide d'un bâton analogue à celui qu'on me montre ; puisqu'on me montre ce bâton, je vais donc être battu d'une manière analogue. J'ai évité les coups, dans une circonstance analogue, en fuyant ; j'éviterai donc encore les coups en fuyant d'une manière analogue. » Or, semble déclarer Leibnitz, ce n'est pas ce qui s'est passé. Pas de raisonnement dans le cas de notre chien. La vue du bâton actuel lui rappelle (conformément à ce que la psychologie contemporaine appelle la loi d'association des idées par ressemblance), celle d'un autre bâton antérieurement aperçu. Le souvenir de ce second bâton évoque (par contiguïté) celui des impressions douloureuses qui en ont accompagné la perception. Et alors, sans raisonnement proprement dit, l'animal « s'attend »

1. *Monadologie*, p. 26.

à la douleur qu'il a déjà éprouvée, « et crie, et fuit ». Simple déroulement d'associations d'idées aboutissant à une action ; aucune opération de raisonnement n'intervient.

Pour Leibnitz, ainsi interprété, une différence capitale séparerait donc le travail psychologique qui conduit, comme il le dit, les animaux à l'action et celui qu'exécute un homme qui raisonne. Les animaux seraient capables de ce qu'on pourrait appeler *une attente analogique automatique.* L'homme serait, au moins dans certains cas, capable de tout autre chose. Il serait en état d'exécuter des opérations rationnelles et de se diriger d'après elles. C'est une opération rationnelle que celle qui consiste à dégager un principe général d'une série d'exemples particuliers, à préciser ce principe et à le vérifier à l'aide de raisonnements *a priori* et d'expériences *a posteriori*. C'est une autre opération rationnelle que celle qui consiste, après avoir dégagé et vérifié des principes généraux, à prévoir, par une déduction logique, ce qui doit, en raison de la vérité de ces principes, se passer dans un cas particulier, et à agir en conséquence. C'est donc une action guidée par la raison qu'une action exécutée d'après une induction suivie d'une déduction. Un médecin sait que tels symptômes sont ceux de la fièvre typhoïde et que tels remèdes réussissent constamment dans ce genre de fièvre, pour telles et telles raisons. Visitant un malade, il diagnostique, chez lui, la fièvre typhoïde et il se décide à lui appliquer telle médication, en raisonnant ses remèdes grâce à une série de déductions logiques et à une critique des indices qu'il aperçoit chez le malade. Voilà une action rationnellement conduite. Jamais un animal n'en exécuterait une pareille. Car aucun animal ne possède une raison et il en faut une pour induire et déduire méthodiquement.

Faut-il donc prendre à la lettre ce que cette interprétation du passage de Leibnitz semble nous suggérer ? Cela est d'autant moins certain que l'opinion précise de Leibnitz sur la question n'est peut-être pas celle qu'elle paraît être d'abord. Peut-on vraiment, en effet, expliquer entièrement l'attente analogique par *le seul* travail automatique de la mémoire et de l'association des idées ? Ne faut-il pas penser, au contraire, que l'attente fondée sur le souvenir du passé suppose toujours quelque chose de plus qu'une simple succession d'images qui s'évoquent les unes les autres, et, pour tout dire, une réaction mentale, un raisonnement analogique plus ou moins rudimentaire et plus ou moins formulé ? Un autre texte de Leibnitz prouve qu'il n'a pas été loin de s'en apercevoir, s'il ne l'a pas dit nettement. « Les consécutions des bêtes, écrit-il, sont purement comme celles des simples empiriques qui prétendent que ce qui est arrivé quelquefois arrivera encore dans un cas où ce qui les frappe est pareil, sans être capables de juger si les mêmes raisons subsistent (1). » Du moins faut-il que ces bêtes et ces empiriques sachent reconnaître la ressemblance des cas et en tirer une conclusion.

Pour rendre sensible la différence qui sépare, ainsi, l'association des idées, du raisonnement et de l'attente analogiques, il ne sera peut-être pas inutile de réfléchir sur un exemple précis.

Je suppose qu'en traversant un des ponts de la Seine, j'aie, il y a huit jours, rencontré un ami. Aujourd'hui, je traverse de nouveau le même pont de la Seine. L'image de mon ami renaît en moi ; je me rappelle que je l'ai rencontré la semaine dernière sur ce pont. Voilà le type même du phénomène de *mé-*

1. *Nouveaux essais*. Gerh., t. V, pp 43-44.

moire. La perception présente que j'ai du pont et des actes que j'accomplis est évocatrice d'une image. Je reconnais cette image. *Mais je ne m'attends pas du tout pour cela à rencontrer l'ami en question*, et, si je me trouvais, de nouveau, face à face avec lui, j'en serais fort surpris. Il y a ici évocation d'images, selon les lois de l'association, mais il n'y a *aucune attente*, aucun embryon de raisonnement par analogie.

Je suppose maintenant qu'en raison de mes occupations je sois obligé de traverser le même pont, tous les jours, à neuf heures. Je suppose qu'une autre personne, pour une raison analogue, traverse le même pont, à la même heure, en sens inverse, de sorte que je la rencontre, chaque jour, au milieu du pont. Chaque fois que, vers neuf heures, je m'engagerai sur le pont, il est probable que le souvenir, l'image de cette personne s'évoquera en moi : simple phénomène de mémoire. Mais, en même temps que cette image réapparaîtra dans ma conscience, je *m'attendrai* à voir surgir la personne en question avant que j'aie achevé de traverser le pont. Or d'où viendra mon attente ? Est-elle explicable par la seule mémoire, par le seul jeu de l'association des idées ?

Il semble qu'un autre élément d'appréciation entre ici en scène. Je m'attends à rencontrer la personne en question ; c'est évidemment parce que : 1° *j'ai remarqué* que je l'ai rencontrée tous les jours à la même heure depuis un certain temps ; 2° *je constate* que l'heure à laquelle je l'ai rencontrée chaque jour est sonnée ; 3° *j'en conclus*, *grâce à un raisonnement analogique*, que, l'*heure étant analogue*, il va se produire, pour moi, *une rencontre analogue*. Je n'attends donc ma personne que parce que je raisonne par analogie. Et c'est bien ce raisonnement qui détermine l'attente. Car si je viens à repasser sur le même pont *à une autre heure*, je me rappellerai très certai-

nement la personne que j'ai pris l'habitude d'y voir à neuf heures. *Mais je ne m'attendrai pas du tout à la rencontrer*, et, si le hasard la mettait, à ce moment-là, sur mon chemin, mon étonnement serait grand.

Qu'est-ce à dire ? Que l'évocation d'un souvenir à la mémoire conformément aux lois de l'association des idées, est une chose, et que l'attente analogique qui, dans certains cas, suit cette évocation, en est une autre, très différente. Pour que je me rappelle certains événements qui se sont produits pour moi dans telle circonstance, il suffit que je me retrouve dans des circonstances analogues. Mais pour que, non seulement, je me rappelle ces événements, mais encore je m'attende à les voir se reproduire, il faut deux choses de plus. Il faut que j'aie *remarqué* par un acte intellectuel la similitude des circonstances dans lesquelles je me trouve aujourd'hui avec celles dans lesquelles je me trouvais auparavant, quand tels événements se sont produits pour moi. Il faut que je réagisse mentalement, comme si j'admettais ce principe cependant des plus douteux : dans des circonstances analogues, des événements analogues se produisent. Bref, il faut que, plus ou moins inconsciemment, j'esquisse un raisonnement analogique.

Et assurément ce sont bien la mémoire et l'association des idées qui fournissent à l'esprit les matériaux indispensables à l'exécution de ses raisonnements analogiques. Mais elles ne font que mettre des éléments à sa disposition. Elles jouent le rôle de l'aide qui passe à l'ouvrier maçon les instruments, les pierres, les pelletées de mortier dont il a besoin pour exécuter une tâche difficile. Sans son aide, cet ouvrier est, parfois, hors d'état de venir à bout de sa besogne. Ce n'est pourtant pas l'aide qui organise entre eux les matériaux et fabrique l'œuvre. De la

même façon, c'est le raisonnement analogique qui détermine l'attente de phénomènes semblables dans des circonstances semblables. Il ne le pourrait pas si son aide, la mémoire, ne mettait pas à sa disposition le souvenir de ce qui s'est produit dans ces circonstances. Mais, réduite à elle seule, la mémoire ne saurait pas faire ce qu'il fait. Les effets qu'il produit dépassent de beaucoup les siens. Car la mémoire *rappelle seulement le passé*, tandis que le raisonnement analogique *conclut pour l'avenir d'après le souvenir du passé.*

Et rien, dans la conduite des animaux supérieurs, n'interdit de leur attribuer les capacités nécessaires à l'exécution de ce mode de raisonnement. Il n'en est pas de plus rudimentaire. Il n'en est pas de plus trompeur. Il suffit d'une intelligence fort médiocre pour se dire empiriquement : tel fait s'est produit dans tel cas particulier ; un cas analogue se présente ; un fait analogue va donc se reproduire. La capacité d'apercevoir une ressemblance entre des cas, la disposition à penser que le semblable va réapparaître dans des cas semblables, suffisent pour déterminer la conclusion et l'attente. Nul besoin, pour cela, d'une raison organisée.

En somme, l'attente analogique ne se confond nullement avec le travail automatique de l'association des idées. L'association des idées ne produit que des flux de représentations qui se succèdent et se juxtaposent d'une façon mouvante. L'attente analogique suppose, en plus, une inférence du passé à l'avenir fondée sur la constatation positive d'une ressemblance et sur le préjugé d'après lequel le semblable accompagne naturellement le semblable. Ce genre d'inférence se fait immédiatement, conformément aux vues de Stuart Mill, du particulier au particulier. Il conclut, du fait observé hier dans

telle circonstance, au fait observé aujourd'hui dans des circonstances analogues. C'est par là qu'il est rudimentaire et animal. Il n'en imite pas moins la raison. Et ce n'est pas seulement chez les animaux qu'il l'imite, mais chez tous les hommes. Leibnitz l'a déclaré en termes pittoresques : « Nous ne sommes qu'empiriques dans les trois quarts de nos actions. » Cela est incontestable. Les adultes les plus civilisés eux-mêmes ne se dirigent que rarement à la suite d'opérations rationnelles méthodiquement contrôlées. Que dire, dès lors, des enfants, des primitifs et des simples dont le nombre surpasse, de beaucoup, celui des cultivés ? A tous ceux-là, c'est l'art de raisonner grossièrement par analogie qui tient lieu de raison.

III

Le raisonnement analogique inconscient et sa signification vitale.

Si la disposition à procéder à des raisonnements analogiques instinctifs ne se réduit, ni à un art secret d'exécuter des inductions et des déductions logiques inconscientes, ni à un simple travail automatique d'association d'idées, une conclusion s'impose donc. Le raisonnement analogique inconscient forme, par lui-même, une réaction psychologique distincte, un réflexe mental propre à certains esprits.

Rappelons-nous, disions-nous plus haut, la manière dont nous nous tenons en équilibre, dont nous marchons, dont nous courons. Des actes de ce genre sont impossibles à l'enfant nouveau-né. Il lui faut un développement général de son être physique et une période d'éducation pour qu'il puisse les accomplir. Mais les mécanismes physiques dont ils dépendent sont des mécanismes naturels. L'exercice ne fait que les consolider et les mettre en branle. Après quoi, il suffit que nous voulions marcher ou courir, pour que notre machine se mette en mouvement et se meuve, automatiquement, grâce à toute une série

de réactions qui s'opèrent, pour ainsi dire, d'elles-mêmes. Ces réactions sont bien des réflexes naturels, puisque le corps était prêt à savoir et à pouvoir les exécuter ; mais il fallait un apprentissage pour les mettre au point.

La disposition mentale à réagir intellectuellement comme s'ils raisonnaient par analogie, c'est-à-dire à chercher les ressemblances, et à attendre le semblable à propos du semblable, pourrait bien être, chez les vivants qui l'ont, analogue à ces réflexes qui interviennent dans la marche et dans la course. Elle pourrait bien dépendre de certaines prédispositions natives, comme le sont celles des membres, prêts à fonctionner suivant une certaine méthode et une certaine loi. Seulement, ici encore, l'éducation et l'exercice sont nécessaires pour que la réaction s'affermisse, s'opère d'une façon régulière et produise tous ses effets. Le système cérébro-mental est préadapté, chez nombre de vivants, de manière à réagir comme s'il raisonnait par analogie. Il ne l'est pas assez complètement pour qu'un apprentissage ne lui soit pas nécessaire.

Quelle peut bien être l'origine d'une telle préadaptation ? Poser cette question, c'est soulever, une fois de plus, à propos d'un cas particulier, le vaste problème de l'origine des organes, des réflexes et des instincts. On le sait : la discussion de cette question se poursuit, à l'heure actuelle, entre fixistes et transformistes, d'une part, néo-Lamarckiens, et néo-Darwiniens, de l'autre. On le sait également : si l'on a trouvé certaines des raisons pour lesquelles une disposition favorable à la survie des individus et de leur type dans un certain milieu se conserve et se développe, on discute encore sur la première formation des particularités qui se conservent ensuite. La discussion générale du problème est,

encore aujourd'hui, trop tâtonnante, pour que nous puissions découvrir, à propos du cas très particulier qui nous intéresse, une solution qui s'impose comme certaine.

Du moins y a-t-il un point que nous pouvons souligner. Parmi les dispositions physiques, intellectuelles et morales que l'on trouve toutes formées ou prêtes à se développer chez les jeunes des diverses espèces, et au sujet desquelles se poursuit la dispute des fixistes et des transformistes, il en est de deux sortes. Les unes (par exemple, les nageoires des poissons) se présentent avec des traits de finalité si remarquables qu'elles ont l'air d'avoir été combinées tout exprès en vue de la réalisation d'une fin bien définie : survie de l'individu ou de sa descendance. Les autres (par exemple, la plume frisée de la queue du canard domestique mâle) ont l'air d'être franchement inutiles, et à l'individu, et à son espèce. Les premières sont d'une explication moins difficile que les autres parce que le jeu de la sélection naturelle fait comprendre jusqu'à un certain point, sinon leur naissance, du moins leur conservation. Or la disposition des esprits à réagir comme s'ils raisonnaient par analogie doit être rangée parmi celles qui présentent, chez les individus qui l'ont, une *utilité vitale* de premier ordre.

La comparaison des êtres vivants entre eux met en lumière quelques propositions importantes ici. Quelle que soit la manière dont la vie se soit développée dans l'univers, les êtres vivants n'y ont pris, en effet, qu'un petit nombre de formes caractéristiques.

Il s'en est constitué qui semblent n'être pas autre chose que de simples machines, dénuées de toute conscience et d'elles-mêmes et de leur milieu. Telles sont les plantes. Tels sont, peut-être, aussi, certains animaux très inférieurs. La vie est entretenue, chez

les vivants de cet ordre, par des réactions réflexes entièrement physiologiques. Un végétal respire et se nourrit, sans même savoir qu'il a des besoins et qu'il travaille pour les satisfaire. Il produit, pour la conservation de son espèce, des gamètes femelles et des gamètes mâles, sans le vouloir, dans l'inconscience entière. Le monde fournit donc, à notre observation, cette merveille : le vivant, pur automate.

Il nous en fournit une autre, plus mystérieuse pour nous. Dans la vie de certaines espèces, intervient ce que nous appelons l'instinct, sans bien savoir ce que cela peut être. Certains animaux semblent faits de telle manière qu'au moment où certains besoins surgissent chez eux, leur esprit, si ce mot a ici un sens, leur fournit immédiatement le sentiment des actes qu'il est nécessaire d'exécuter pour les satisfaire. Par exemple, l'araignée la plus ordinaire sait, à point nommé, et sans expérience, tisser sa toile. La femelle de certains sphex sait, de même, paralyser, sans la tuer, une proie qui servira de nourriture à sa larve. Tout se passe ici comme si le besoin instinctif s'accompagnait d'une révélation non moins instinctive des actes voulus pour le satisfaire. La conscience semble jouer, en pareil cas, un rôle dans l'action. Mais elle ne calcule pas. Le besoin paraît s'accompagner d'une idée fixe d'acte à accomplir ; l'acte se déroule, sous l'empire de cette idée fixe, comme un acte de somnambule.

Enfin, à côté des vivants pures machines et des vivants, machines dominées par les illuminations de l'instinct, l'observation nous fait connaître des animaux d'un autre ordre. Ceux-ci continuent bien de vivre par le jeu de réflexes physiologiques inconscients. Quelques-uns d'entre eux continuent bien d'agir, dans certains cas, d'après les révélations de l'instinct. Mais la plupart de leurs actes sont réglés

tout autrement. Ces animaux-là ne dirigent guère leur conduite que d'après les données de leur expérience propre et ce qu'ils savent de l'expérience acquise par ceux avec lesquels ils vivent. Ici, la vie proprement dite reste indépendante de la conscience ; car, même décérébrés, les animaux de cet ordre persistent, si quelqu'un prend soin d'eux. Seulement, lorsqu'ils sont privés de toute protection étrangère, ils ne durent et ne font durer leur espèce que s'ils ont assez d'intelligence pour sentir leurs propres besoins, pour apprendre *par l'expérience* les moyens de les satisfaire et pour se diriger ainsi avec quelque connaissance, et d'eux-mêmes, et de leur milieu.

C'est chez les animaux de ce dernier type et chez les hommes que se rencontre la disposition instinctive à raisonner par analogie, que nous venons d'étudier. Rappelons-nous les conditions générales de leur vie et de la nôtre ; nous en comprendrons la signification vitale.

On peut concevoir ce que serait, pour des êtres ainsi faits, l'adaptation intellectuelle idéale. Un être qui aurait : 1° une notion parfaitement exacte et de ses propres besoins, et de ceux de son espèce ; 2° une connaissance très précise et très bien classée des lois de son milieu, serait dans des conditions excellentes pour se diriger avec sûreté, dans la vie, par des calculs rationnels et conscients. Encore faudrait-il qu'il fût, dans une quantité de cas, doué du pouvoir de comprendre *instantanément* quelles sont les lois dont il doit tenir compte pour calculer sa réaction et quels sont les gestes qu'il doit faire pour la réussir. La vie a des besoins impérieux et qui n'attendent pas. Les opérations rationnelles bien faites et sérieusement critiquées sont lentes, souvent difficiles, mal adaptées aux nécessités de la réaction immédiate. Il faut

une vision mentale rapide pour attraper une proie, parer un danger, manier des objets, concevoir, apprécier et prendre la décision brusque que réclame la minute qui passe.

C'est à ce besoin-là que semble correspondre, chez ceux qui la possèdent, la disposition qu'ils ont à réagir intellectuellement, comme s'ils raisonnaient par analogie. Assurément une disposition de cet ordre est scientifiquement très inférieure à l'art de faire des inductions critiquées et de procéder à des déductions méthodiques. Elle est peu sûre ; elle nous fait commettre bien des erreurs, prendre bien des partis maladroits. Mais elle est rapide, instinctive, presque intuitive. Qu'on veuille bien mesurer, d'autre part, la proportion des cas où elle nous nuit, par rapport à celle des cas où elle nous sert. Que sont, par exemple, les quelques erreurs de perception que nous commettons en interprétant nos sensations d'après nos souvenirs, à côté des milliers de cas, où, grâce aux mêmes opérations qui nous trompent parfois, nous voyons immédiatement juste sur les diverses qualités des choses, pour notre plus grand bien ? Que sont les contre-sens que nous commettons, parfois, en interprétant les gestes et les paroles des êtres vivants et conscients parmi lesquels nous évoluons, à côté des cas innombrables où, grâce à nos raisonnements par analogie, nous nous orientons par rapport à eux de la manière la plus favorable? Les erreurs que nous font commettre nos réactions analogiques inconscientes sont un mal relativement petit. Elles sont largement compensées par tous les biens que ces mêmes réactions nous procurent. Celles-ci nous fournissent l'art d'utiliser sans délai, sans hésitation, le meilleur et le plus immédiatement pratique de l'expérience acquise. C'est, pour une bonne part, fournir à la vie son salut.

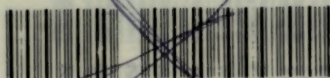
Et sans doute, constater cela, ce n'est pas avoir expliqué la disposition de tant d'animaux à réagir intellectuellement comme s'ils fabriquaient de perpétuels raisonnements analogiques.

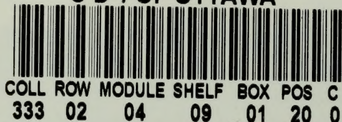
Assurément, l'utilité que présente, pour le salut de la vie, chez ceux qui la possèdent, cette disposition à attendre le semblable à propos du semblable, permet de comprendre, jusqu'à un certain point, comment, une fois apparue, elle s'est conservée et développée, chez beaucoup d'esprits, comme elle l'a fait. Mais d'où est venue sa formation première ? Après ce que nous avons dit de leurs rapports, nous ne nous risquerons pas à penser que la disposition à l'attente analogique ait pu se développer passivement sous l'action du milieu, comme un simple effet de l'association des idées. Nous nous y risquerons d'autant moins que le milieu où nous évoluons nous montre, presque aussi souvent, le dissemblable lié au semblable que le semblable joint au semblable. Va-t-il donc falloir faire, de la disposition à l'attente analogique, quelque monstruosité qui s'est trouvée heureuse, que l'exercice a développée, que le double jeu de l'hérédité et de la sélection a protégée ? Peut-être. Mais admettre une telle hypothèse, n'est-ce pas laisser de côté le plus important de la question ? Car d'où a pu venir cette monstruosité originelle elle-même ? S'est-elle formée chez un seul individu ou chez plusieurs ? Si, chez un seul, comment l'hérédité l'a-t-elle protégée? Si, chez plusieurs, d'où vient qu'elle soit apparue d'une façon si générale ? D'où vient que ceux qui l'ont présentée se soient retrouvés et croisés entre eux ? Toutes ces questions restent, fatalement, aujourd'hui, sans réponse. Elles sont aussi insolubles que celle-ci : d'où sont venus les réflexes premiers sans lesquels la vie des cellules élémentaires n'aurait pas duré un seul instant ?

Ne demandons donc pas aux observations précédentes les éléments d'une explication complète de notre prédisposition à réagir comme si nous raisonnions par analogie. Contentons-nous d'en tirer ce qu'il est possible d'en tirer : le moyen de la classer, ou, si l'on veut, de l'encadrer à sa place normale au milieu d'une quantité de prédispositions plus ou moins analogues. Qu'est-elle, en effet, si nous avons vu juste ? Est-elle autre chose qu'une de ces innombrables réactions inconscientes ou à demi conscientes grâce auxquelles, partout où elle existe, la vie dure, s'entretient et se reproduit ? Est-elle autre chose que le réflexe intellectuel minimum sans lequel l'expérience demeurerait inutile et la conscience ne serait, chez la plupart de ceux qui la possèdent, que le plus déplorable des luxes ?

TABLE DES MATIÈRES

5142. — TOURS, IMPRIMERIE E. ARRAULT ET Cie





BIBLIOTHÈ[illegible]NTEMPORAINE

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD. — 1287-10-22.